

Trabajo de Fin de Grado

Análisis del esquema corporal en personas con
lesión cerebrovascular de la "Asociación de Familiares de
Pacientes con Daño Cerebral Adquirido de Cádiz" (ADACCA)

Body Schema evaluation in persons with
acquired brain injury from "Cadiz Acquired Brain Injury
Patients Relatives Association" (ADACCA)

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Análisis del Esquema Corporal en
Personas con Daño Cerebral Adquirido

Junio de 2014

Alumno: Jorge Prieto Echave
Tutor: Carlos Rodríguez López

Análisis del esquema corporal en personas con lesión cerebrovascular de la "Asociación de Familiares de Pacientes con Daño Cerebral Adquirido de Cádiz" (ADACCA)

Body Schema evaluation in persons with acquired brain injury from "Cadiz Acquired Brain Injury Patients Relatives Association" (ADACCA)

Jorge Prieto Echave

RESUMEN

Este es un estudio transversal realizado en pacientes con ictus, con el objetivo de demostrar que dichos pacientes presentan una alteración del esquema corporal, al mismo tiempo que analizar si las diferentes pruebas realizadas sirven para objetivar la alteración a estudio. Para ello contamos con 15 pacientes con lesión cerebrovascular del centro de la "Asociación de familiares de pacientes con daño cerebral adquirido de Cádiz" y 15 controles, con rangos de edad comprendidos entre los 24 y 72 años. Todos ellos fueron sometidos a 3 pruebas (*Figuras solapadas*, *Autorreconocimiento* y *valoración de la Propiocepción*) de forma individual para comprobar si existía una alteración del esquema corporal. Tras la realización del análisis estadístico llegamos a la conclusión de haber demostrado que las pruebas realizadas son sensibles para la detección en la alteración del esquema corporal, a la vez que comprobamos que dicho esquema está alterado en los pacientes con ictus.

SUMMARY

This is a cross-sectional study based in patients with stroke, in order to demonstrate that these patients have a pathologic body schema, and that the specifically designed tests are able to detect this pathology. The study was performed with 15 stroke patients from the ADACCA association (Cadiz), and 15 controls, the age between 24 and 72 years. They were individually subjected to 3 tests (*Overlapped Figures*, *Self-recognizing* and *Proprioception testing*) to examine whether there was any body schema alteration. With the statistical analysis of the outcomes our hypothesis gets confirmed, meaning that the designed tests have statistical significance for the detection of body schema alterations, and that this schema is modified in stroke patients.

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

Se han realizado diversas búsquedas en *Medline* a través de su interfaz de búsqueda *PubMed*. Siendo "*Stroke*"[Mesh] AND ("*Self Concept*"[Mesh] OR "*Body Image*"[Mesh]) la más completa de ellas, al abarcar todas las posibilidades de nuestro campo de estudio. *Body Image* es el descriptor más próximo a esquema corporal que ofrece este buscador. *Self Concept* lo utilizamos porque, además de agrupar aquellos estudios sobre el concepto que tiene el individuo sobre sí mismo desde un punto de vista psicológico, también abarca los que versan sobre la auto-percepción (*Self Perception*) del cuerpo, que es el término que realmente nos interesa, si bien no es un descriptor.

El resultado de esta búsqueda no ofreció ningún estudio sobre la la variación que sufre el esquema corporal desde el punto de vista propioceptivo en personas que han sufrido un ictus. De hecho, el que no haya un descriptor específico del esquema corporal (*Body Schema*) es un indicio de la ausencia de estudios en este campo.

También realizamos una búsqueda simple en la base de datos *PEDro* con los mismos términos, y otra en la *Biblioteca Virtual en Salud* (BVS) con los términos "*Esquema Corporal*" *Ictus* "*Accidente Cerebrovascular*". En ninguno de los dos casos se obtuvieron resultados. En *Google Académico* sí encontramos dos artículos que hacían referencia a los términos "*Body Image*" y "*Stroke*" en su título pero ambos procedían del campo de la psicología donde al termino "*Body Image*" se le da una acepción enfocada a lo emocional y a las estructuras del yo y su desarrollo (*Esnaola, 2005; Goñi et al., 2006*).

Con estas búsquedas hemos podido observar que el esquema corporal es un concepto muy presente en las investigaciones sobre ictus. Sin embargo, la bibliografía existente sobre el tema proviene principalmente de los campos de la Medicina, la Psicología y la Educación Física, y no de la Fisioterapia, que a nuestro entender busca ser más integradora. Esta misma dificultad la encontraron *Torres-Oquendo* y *Toro-Alfonso* en su artículo de 2012 sobre la representación corporal. En él describen que "*existe una gran cantidad de investigaciones empíricas acerca de las estructuras cerebrales implicadas en el procesamiento directo o indirecto de información de las representaciones corporales*". Continúan diciendo que "*estas estructuras generalmente se consideran por separado pero que en realidad están interrelacionadas unas con otras*" y que, "*si bien no se pueden investigar todas y cada una de las estructuras*

relacionadas al cuerpo en un mismo estudio, este proceso debe observarse en su totalidad y tomar en consideración aquellos aspectos cognitivos relacionados". Nosotros nos hacemos eco de esta idea, buscando analizar el esquema corporal desde el punto de vista propioceptivo, pero teniendo en cuenta también que participa de más funciones cognitivas que la propiocepción. Es algo que pretendemos analizar también en este trabajo.

En lo que se refiere al ictus, se trata de un tema muy investigado desde el campo de la medicina. Generalmente se estudia la heminegligencia y los demás tipos de agnosias que ocasiona esta afectación (Fotopoulou et al., 2010). Y a partir de estos déficits, en ocasiones, se aborda el compromiso del esquema corporal, pero no se encontraron artículos que traten de cuantificar dicha afectación y relacionarla con la clínica del paciente o con sus capacidades cognitivas.

Por tanto, tras la búsqueda realizada encontramos muy relevante nuestro tema de investigación, ya que no hay material que estudie y cuantifique el compromiso del esquema corporal cuando una persona padece un ictus. Y sin embargo la posibilidad de disponer de esta herramienta es interesante porque da una idea más exacta del grado de afectación de cada caso, muestra qué regiones del cuerpo están menos representadas a nivel cortical y permite orientar el tratamiento hacia aquellas que puedan haber pasado desapercibidas y estén comprometidas. Se puede utilizar también, como otras herramientas diagnósticas, para tareas de evaluación y seguimiento a lo largo del tratamiento. Por otra parte, el hecho de hablar del esquema corporal desde el punto de vista neurofisiológico es interesante por sí mismo, ya que hasta el momento se había estudiado principalmente desde el punto neuropsicológico. Y por último es un concepto más que apoya la idea de que el cerebro trabaja con funciones distribuidas en varias localizaciones.

Nuestra propuesta, además, pone de manifiesto la importancia del método científico, pues se requiere estar familiarizado con esta filosofía de trabajo y con las diferentes herramientas y disciplinas necesarias para realizar las pruebas y registrar los datos. La importancia de este hecho es fundamental porque una mente científica extiende esta filosofía a todas las áreas de su vida. Cuanto más se trabaja siguiendo un método más fácil resulta registrar resultados, sacar conclusiones y reutilizar la información en nuevas investigaciones. Con esta investigación se está ofreciendo por tanto una propuesta novedosa, una serie de herramientas de valoración y una filosofía de trabajo acorde a los nuevos modelos de investigación científica.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Definición de Términos

Para poder desarrollar este estudio debemos definir primero el ámbito de trabajo desde el que lo vamos a desarrollar. Para ello debemos definir con exactitud a qué hacen referencia los términos principales de este estudio, que son *Esquema Corporal* e *Ictus*.

Para el primero de ellos, la lectura de los artículos encontrados permitió entender que el término *Esquema Corporal* no ha sido definido de forma consensuada (Torres-Oquendo et al., 2012) y se viene utilizando junto con otros términos de forma indistinta para referirse al mismo concepto (Esnaola, 2001): imagen de sí mismo, esquema postural, somatopsique, autoconcepto físico, imagen del yo corporal, somatognosia... A su vez el mismo término de *Esquema Corporal* puede tener connotaciones diferentes según la rama de la ciencia que lo estudie (Muñoz, 2008). Hecaen y Ajuriaguerra lo expresaron de la siguiente manera "*desde el punto de vista psicológico, el concepto de esquema corporal se aplica a un sentimiento que tenemos de nuestro propio cuerpo, de nuestro espacio corporal. Desde el punto de vista fisiológico, representa la función de un mecanismo fisiológico que nos da el sentimiento correspondiente a la estructura real del cuerpo*" (Le Boulch, 1992).

Dado que nuestro estudio se enfoca también desde un punto de vista fisiológico, tomamos la definición que a nuestro entender abarca toda la complejidad del esquema corporal desde este prisma, y es la que dan De Cássia y Fazzini en su artículo de 2008. En él definen el esquema corporal como "*una representación abstracta en tiempo real del propio cuerpo en el espacio, que es construida por las diversas entradas sensoriales al sistema neuronal*". Continúan diciendo que "*en esta aferencia multisensorial participan las diversas fuentes exteroceptivas y los sistemas propioceptivo, vestibular, somatosensorial, visual y cinestésico, que son los que aportan la información necesaria sobre la posición del cuerpo en el espacio para poder interactuar con el sistema motor*".

En cuanto al *Ictus*, la sociedad Española de neurología lo define como una enfermedad cerebrovascular causada por un trastorno circulatorio cerebral que altera transitoria o definitivamente el funcionamiento de una o varias partes del encéfalo (Díez-Tejedor, 2006). Nuestra investigación excluye los fenómenos transitorios (*Ataque Isquémico Transitorio*), por tratarse de disfunciones neurológicas de corta duración (menos de 24h) que no presentan zonas isquémicas apreciables en las pruebas de imagen (Díez-Tejedor, 2006) y que no dejan secuelas relevantes a nivel físico.

Relación entre Ictus y Esquema Corporal

Con esta definición de términos ya tenemos establecida la primera parte de nuestro marco de trabajo. Ambos términos se pueden relacionar si tenemos en cuenta que entre las alteraciones ocasionadas por el déficit neurológico tras el ictus

se encuentra la alteración del esquema corporal (Martínez-Parra et al., 2001). Pasamos a explicar esta relación de acuerdo a la documentación existente sobre ambos temas.

La mayor parte de los autores sientan las bases anatómicas del esquema corporal en el lóbulo parietal (Martínez-Parra et al., 2001; De Cássia et al., 2008). Otros como Olivier van más allá y hablan de un área específica en el giro supra marginal del lóbulo parietal (Sato, 2003). Pero, independientemente de su ubicación exacta, lo que nos interesa recalcar es que dicha área se encuentra vinculada a otras áreas sensitivas y motoras, recibiendo aferencias propioceptivas, visuales, vestibulares y somatosensoriales, y enviando eferencias a los centros nerviosos supra-segmentares del córtex cerebral para procesarlas y generar una acción. Acción que a su vez retroalimenta el propio esquema corporal (De Cássia et al., 2008). Con esta idea en mente se puede comprender que el esquema corporal es un concepto cambiante, sujeto a la interacción con el medio, donde cualquier alteración repercute sobre él (Sato, 2003), y donde siempre habrá una alteración del mismo cuando se sufre un ictus, independientemente del grado de afectación que éste haya supuesto.

Por tanto las personas que padecen un ictus pueden ver alterado su esquema corporal por dos vías diferentes. La primera de ellas sería la vía directa, el caso en el que la necrosis celular afecta a alguna de las estructuras neuronales que forma parte de la red que lo controla. Esto es lo que sucede, por ejemplo, cuando se lesiona la unión parietooccipital alrededor del giro angular del hemisferio izquierdo produciendo agnosia digital, un déficit de esquema corporal que posiblemente sea el más común de los problemas de representación corporal (Van Stralen et al., 2011; Martínez-Parra et al., 2001). La segunda de ellas sería la vía indirecta, donde el lazo de realimentación de interacción con el medio se ve alterado al sufrir la persona una pérdida de aferencias. Un ejemplo de esta segunda vía sería el hecho de que un "simple" cambio en el tono muscular genera cambios en las sensaciones propioceptivas y cinestésicas que percibe el individuo alterando su esquema corporal (Muñoz, 2008).

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis

En este estudio planteamos dos hipótesis generales que definiremos como específicas una vez hayamos descrito las variables del estudio:

- La primera de las hipótesis es que *el esquema corporal se ve alterado cuando una persona sufre una lesión cerebrovascular*.
- Para comprobar esta hipótesis hemos desarrollado dos herramientas diagnósticas sencillas que nos permiten cuantificar en qué medida está afectada la propiocepción del paciente y en qué partes del hemicuerpo predomina esta falta. La primera de ellas es una herramienta para valorar la capacidad de autorreconocimiento en una imagen, y la segunda una herramienta para valorar la propiocepción en los miembros del hemicuerpo afectado. No se puede dar por hecho, sin embargo, que *estas pruebas son sensibles a las anomalías del esquema corporal en personas con una lesión cerebrovascular*. Es algo que tendremos que comprobar en esta investigación, convirtiéndose, de esta manera, en la segunda hipótesis de nuestro estudio.

En cuanto a los elementos del estudio la población diana serán pacientes que hayan sufrido una lesión cerebral de tipo vascular (ya sea isquémica o hemorrágica) y que afecte sólo a uno de los dos hemisferios. Esta condición es necesaria para evitar sesgos en las pruebas somatoestésicas que se les pasen, ya que dichas pruebas requieren trasladar la posición sentida en el hemicuerpo afecto al sano. De lo contrario se correría el riesgo de que el paciente sintiese correctamente pero no pudiese reproducir la posición por los déficits del hemicuerpo contralateral.

Las variables que se recogen y estudian en esta población son:

- *Capacidad de autorreconocimiento*: el paciente debe reconocer su esquema corporal entre distintas alternativas posibles que se le presentan en imagen. Para ello se utilizará la primera de las pruebas que hemos diseñado.
- *Capacidad de reconocimiento visual*: para garantizar que el paciente reconoce los perfiles en la prueba de autorreconocimiento. Para este apartado se utilizará la prueba de Figuras Solapadas de Poppelreuter.
- *Propiocepción*, mediante la segunda de las pruebas que hemos diseñado.
- *Tipo de lesión*: isquémica o derrame.
- *Localización en el SNC*
- *Edad*
- *Género*

Concretamente las pruebas se han llevado a cabo con pacientes de la "Asociación de Familiares de Pacientes con Daño Cerebral Adquirido de Cádiz" (ADACCA), de forma que pasamos a reformular como específicas las hipótesis iniciales:

- *El esquema corporal, medido con dos pruebas que valoran la propiocepción en pacientes de la asociación ADACCA, se ve alterado cuando se sufre una lesión cerebrovascular.*
- *Las pruebas de autorreconocimiento y propiocepción diseñadas para este estudio son sensibles a las anomalías del esquema corporal en pacientes con lesión cerebrovascular de la asociación ADACCA, ofreciendo diferencias significativas a los resultados obtenidos en personas sin daño cerebral.*

Para verificar la segunda hipótesis se requiere, además, pasar las pruebas de autorreconocimiento y propiocepción a un segundo grupo de control y comparar los resultados obtenidos en ambos. La población de este grupo de control serían sujetos sin daño cerebral con una edad acorde a la del grupo de pacientes. Dado que en este último sólo hay una paciente menor de 30 años y que el resto se encuentra en la franja de los 40 a los 75, será éste intervalo el que utilizaremos.

Objetivos

Analizando las hipótesis, la primera de ellas requiere un estudio observacional, transversal y analítico en el que la lesión cerebrovascular sea la variable independiente, el esquema corporal la dependiente, los pacientes de la asociación ADACCA la población a estudio, el ámbito el propio centro de la asociación, y el marco temporal el periodo comprendido del 14 de abril al 7 de mayo de 2014, para *determinar si tener una lesión cerebrovascular altera el esquema corporal.*

La segunda hipótesis requiere un estudio de las mismas características en el que además del grupo de estudio se incluya un grupo de control para *determinar si las pruebas de autorreconocimiento y propiocepción diseñadas en este estudio son sensibles a las anomalías del esquema corporal en pacientes con lesión cerebrovascular.*

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

El estudio que proponemos reúne las siguientes características de diseño:

- *Observacional:* Valora la propiocepción y otros aspectos cognitivos sin intervenir en ellos.
- *Analítico:* Estudia la relación entre lesión cerebrovascular y esquema corporal.
- *Transversal:* Estudia la relación en un momento determinado.

Sujetos del estudio

Los sujetos que participen en él deben ser *pacientes colaboradores*, capaces de prestar atención y estar dispuestos a realizar las pruebas que se les pida. No es suficiente con obtener el permiso de su tutor ya que se requiere su participación activa en el estudio. Se excluyó a todos aquellos candidatos que no presentasen una *lesión cerebral de tipo vascular*, y a aquellos que no tuviesen *afectación de un hemisferio*. De esta manera, se excluyó a 4 posibles participantes por presentar Traumatismo Cráneo-Encefálico y a otros 7 por no tener afectación de un hemisferio (6 por presentar afectación de ambos hemisferios y 1 por tener afectación exclusiva del hipocampo). De esta manera se han realizado las pruebas a 15 de los 25 posibles candidatos.

Tamaño muestral

A la hora de calcular el tamaño muestral lo habitual es hacer una estimación a partir de los datos que se posee sobre la población a estudio (N), la proporción de casos que hay en ella (p) determinada a partir de literatura escrita sobre el tema, y el intervalo de confianza (IC) que suele ser del 95% (Z=1'96) o del 99% (Z= 2'58), definiendo siempre el error máximo (d) que se desea asumir para esa estimación, generalmente un 3%.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

La proporción de ictus no es otra cosa que la prevalencia de esta patología en la población española. Los valores de este dato varían sensiblemente entre los tres estudios que lo han estudiado (*Matías-Guiu et al., 2009*). El primero, publicado en 1994 y referido al área sanitaria de Alcoy, muestra una prevalencia del 2,1% en la población mayor de 20 años; en el segundo, de 1995, se obtuvo una prevalencia del 4% en la población mayor de 65 años de un área rural de Girona; por último, el realizado en 1997 en Madrid registró cifras de prevalencia en población mayor de 65 años del 8,5% (urbana) y del 7% (rural).

En nuestro estudio la edad de los pacientes se encuentra entre los 24 y los 72 años por lo que el valor de prevalencia del estudio de Alcoy parece el más adecuado.

Sin embargo han pasado 20 años desde que se realizara, y es muy posible que durante este tiempo la cifra haya crecido. El valor de que se dispone para mayores de 65 años en área urbana es de un 8'5%, pero nuevamente parece poco ajustado pues hablamos de Madrid capital, que tiene unas características demográficas muy diferentes a las de Cádiz capital.

El estudio NEDICES de 1994 estima una prevalencia del 3'4% para el centro de España en sujetos de entre 25 y 91

años de edad (Díaz J, 2009), pero aquí nos encontramos con los mismos sesgos ya comentados para los dos casos anteriores. Por tanto en lugar de seguir estas indicaciones hemos optado por considerar una prevalencia del 4%, el doble de lo estimado para este franja de edades en el año 1994, y la mitad de lo que podría esperarse si se tratara de una población mayor de 65 años en un área urbana.

De acuerdo a estos valores, el tamaño de la muestra, con un IC del 95%, una prevalencia de ictus del 4%, y asumiendo un error del 3%, debería haber sido de 164 pacientes para la población de Cádiz capital. En nuestro caso, debemos invertir el proceso para calcular el error que estamos asumiendo. En concreto, para un tamaño de muestra de 15 pacientes, el error que se está asumiendo es de un 9'92% para un IC del 95% y de un 13'05% para un IC del 99%.

Para el cálculo del tamaño del grupo de control se necesita conocer la proporción (p_1) de la medida que se esté analizando en el grupo de control, así como la proporción (p_2) en el grupo de pacientes.

En ambos casos se refiere a la prevalencia del ictus. Como no tiene sentido hablar de proporción en el grupo de control, se asigna al parámetro p_1 el valor por defecto (0'5). También se necesita establecer los valores de seguridad (Z_α) y poder estadístico (Z_β) del estudio. Para un error menor del 5% (IC del 95%) estos parámetros deben valer 1'645; para un error menor al 1% (IC del 99%) el valor aumenta a 2'326. Por último se necesita estimar el valor de la media de las dos proporciones anteriores (p) que en este caso valdría 0'27.

Con estos datos, el tamaño de la muestra del grupo de control para un IC del 95% debería ser de 8 pacientes; para un IC del 99% ascendería hasta 16; y si calculamos el error cometido para 15 pacientes obtendremos un valor Z de 2'255, lo cual implica que las conclusiones que se obtengan sobre la verificación de la segunda hipótesis y las pruebas pasadas a ambos colectivos pueden extrapolarse al conjunto de la población con una seguridad del 98'8%.

	Año de nacimiento	Fecha del ictus	Zona de lesión	Tipo de lesión	Tiempo tras la lesión	Edad	Sexo
1. ADF	1943	18/03/2012	ACM Izq.	I	2,2 años	71	M
2. AEM	1990	27/01/2011	Tálamo Izq.	I	3,3 años	24	F
3. CAL	1960	17/06/2012	ACM Dcha.	I	1,9 años	54	F
4. DME	1952	12/02/2012	ACI Dcha.	H	2,3 años	62	M
5. FDL	1969	03/10/2012	GB Izq.	H	1,6 años	45	M
6. FPG	1968	12/06/2013	ACM Dcha.	I	12 meses	46	M
7. JCSM	1972	10/02/2002	GB + C.Int. Izq.	H	12,3 años	42	M
8. JFG	1954	10/06/2012	ACM Izq.	I	1,9 años	60	M
9. JMGC	1948	20/04/2011	ACM Izq.	H	3,1 años	66	M
10. JMM	1942	28/01/2009	ACM Dcha.	I	5,3 años	72	M
11. JMR	1960	23/03/1991	ACM Izq.	I	23,2 años	54	M
12. LMP	1969	04/03/2010	ACM Dcha.	I	4,2 años	45	M
13. MAV	1950	14/09/1994	Silviano Izq.	H	19,7 años	64	F
14. MRF	1951	11/05/2007	ACA Izq.	H	7 años	63	F
15. SCC	1956	28/02/2012	Hem. Izq. Prof.	I	2,2 años	58	F

Tipo de lesión: I: Isquémica H: Hemorrágica

Habitantes (Cádiz capital)	N	123.948 hab			
Intervalo de confianza	IC	95%		99%	
Z para el IC deseado	Z	1,96		2,58	
Prevalencia de ACV	p	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Error máximo asumido	d	3,00%	9,92%	3,00%	13,05%
Tamaño muestral	n	164 Pac.	14,99 Pac.	283 Pac.	15,01 Pac.

$$n = \frac{(Z_\alpha \cdot \sqrt{2p \cdot (1-p)} + Z_\beta \cdot \sqrt{p_1 \cdot (1-p_1) + p_2 \cdot (1-p_2)})^2}{p_1 - p_2}$$

		Intervalo de Confianza (IC)		
		95%	99%	98,8%
Seguridad	Z_α	1,645	2,326	2,255
Poder estadístico	Z_β	1,645	2,326	2,255
Proporción del grupo control	p_1	50,0%	50,0%	50,0%
Proporción del grupo de pacientes	p_2	4,0%	4,0%	4,0%
Media de las proporciones	p	27,0%	27,0%	27,0%
Tamaño muestral	n	8 Pac.	16 Pac.	15,00 Pac.

Variables

Las variables seleccionadas para el estudio son las mismas que se han expuesto en el apartado de Hipótesis y Objetivos. La *Edad* y el *Tipo y Localización* de la lesión fueron datos tomados de las historias médicas de cada paciente; las capacidades de *Autorreconocimiento* y de *Reconocimiento Visual*, y la *Propiocepción* son variables dependientes tratadas de forma cuantitativa, por lo que requieren de una definición operativa que explique cómo se evalúan y registran sus resultados.

Capacidad de Autorreconocimiento

Entendida como la capacidad que cada persona tiene para reconocer su esquema corporal entre las distintas alternativas posibles que se le presenten en imagen.

Para medirla se ha desarrollado la primera de las pruebas de evaluación del esquema corporal de este estudio. Para ello se requiere tomar una foto del sujeto en bipedestación. De esta foto se extrae su perfil mediante el programa de edición de imagen *Adobe® Photoshop® Elements 2.0* y se realizan cinco variaciones de este perfil (el procedimiento se explica en el apartado de anexos). Se crea un documento de Word que muestra el original y las cinco modificaciones en una tabla de dos filas por tres columnas. A continuación se le presenta al sujeto esta tabla y se le explica que lo que está viendo es el perfil extraído de la foto que se le hizo y cinco variantes más; que las variaciones se han realizado sobre su lado afecto en la foto (o lado izquierdo en el caso de tratarse de un sujeto de control), pudiendo haberse cambiando la posición del hombro, del brazo o de la pierna; y que se fije en cuáles son las variaciones, que las compare con lo que él percibe habitualmente en su cuerpo y que señale finalmente cuál es su perfil en la tabla.

Cada una de las cinco variantes combina una posible alternativa de la extremidad superior con otra de la extremidad inferior o del hombro, de forma que no sean cinco cambios diferentes en cinco partes del cuerpo, sino la combinación de tres posibles alternativas en la extremidad superior (*Original*, *1ª variación* y *2ª variación*) y dos alternativas en la inferior o en la cintura escapular (*Original* y *Variación*). Todos los cambios se realizan en el lado afecto.

La primera variación de la extremidad superior aumenta la flexión de codo en 25°; la segunda en 50°. Si el codo estuviese tan flexionado que no hubiese posibilidad de hacer uno o ambos cambios hacia la flexión, se realizarían entonces hacia la extensión, siendo el objetivo que haya tres grados de flexión diferentes dentro del rango de normalidad (0°-150°).

La elección entre extremidad inferior o cintura escapular depende de cada paciente. Generalmente los cambios se realizan en la extremidad inferior, colocándola en una posición normalizada si se encuentra en hiperextensión, o en flexión de cadera y rodilla de unos 20°, junto con elongación de pierna y muslo (traslación del peso hacia la pierna "sana") si la posición de partida de la extremidad inferior se encuentra dentro de la normalidad. Las excepciones son aquellos casos en los que los pacientes se desplazan en silla de ruedas (1 paciente), pues no se pueden hacer los mismos cambios en el perfil que a una persona con capacidad de bipedestar; o que, estando de pie, el lado afecto no contacte el suelo (1 paciente); o aquellos casos en los que las composiciones resultarían irreales con las modificaciones habituales. Sería el caso de personas con un valgo de rodilla superior a 15° (2 pacientes), o con pantalón corto tipo bermuda, cuyas caídas resultan difíciles de modificar sin que el resultado quede artificial (1 paciente).

De esta manera el sujeto debe diferenciar dos variaciones (de extremidad superior y de extremidad inferior o cintura escapular) en los 6 perfiles. Después, los resultados se cuantifican con un sistema de puntuación negativa, donde se van restando puntos según la tabla. Cualquier otra puntuación negativa implica una alteración del esquema corporal: -10 puntos se considera una alteración leve, -20 moderada y -30 grave.

Variación de 25° en la posición del antebrazo	-10 puntos	No reconocer la postura de las piernas	-10 puntos
Variación de 50° en la posición del antebrazo	-20 puntos	No reconocer la postura de cintura escapular	-10 puntos

Capacidad de Reconocimiento Visual

Entendida como la capacidad que tiene el paciente para reconocer su entorno a través de la vista. Es necesario valorar esta capacidad ya que es un indicador de si el paciente es capaz de reconocer su perfil en la prueba de autorreconocimiento, así como las variaciones que se le presentan. Principalmente en la extremidad superior, que es donde se cruza el brazo con el cuerpo y podrían darse más interferencias.

Para ello se utiliza la prueba de *Figuras Solapadas de Poppelreuter* donde se deben identificar los perfiles de 14 figuras que se encuentran repartidas en tres grupos de figuras superpuestas, el primero de ellos de 4 y los otros dos de 5; de forma que el paciente debe discriminar el perfil de cada figura diferenciándolo del resto de figuras superpuestas que interfieren en su análisis. La forma en que se evalúa esta prueba se añade en la sección de anexos. En cuanto a la medición, se considera que hay una alteración en la capacidad de discriminación figura-fondo con tal de que se omita una sola figura de las 14 evaluadas. Esta prueba se paso exclusivamente al grupo de pacientes, ya que son los que tienen la afectación cognitiva.

Propiocepción

Entendida como sensibilidad artrocinética, posicional o profunda, por la que el paciente conoce la posición en la que se encuentran las articulaciones de su cuerpo y le permite construir su esquema corporal.

Para su medición se ha desarrollado la segunda de las pruebas de evaluación del esquema corporal de este estudio. En esta prueba el sujeto se encuentra sentado y se le explica que le vamos a colocar la extremidad superior en tres posiciones, y la extremidad inferior en otras dos; que el permanecerá con los ojos cerrados durante toda la prueba y que cuando le avisemos debe copiar la posición que sienta en la extremidad de su lado afecto a la extremidad de su lado sano. Las posiciones y el orden en que se colocan las extremidades son las siguientes:

			GH	Codo	Muñeca
EE.SS.	1.	“Mano en bandeja”	Flex 45° ABD 45° RE 90°	Flex 90° SUP 90°	Ext 45° Neutra
	2.	“Brazos en jarras”	Flex 0° ABD 45° RI 45°	Flex 45° PRN 90°	Ext 45° Neutra
	3.	“Señalando un punto”	Flx.H 45° ABD 90° Neutra	Flex 0° PRN 90°	Ext 0° Desv. Cubital Máx.
			Cadera	Rodilla	Tobillo
EE.II.	4.	“Pisar el freno”	Flex 90° ABD 20° RE 20°	Flex 45° RE 0°	Ext 15° Desv. Peroneal Máx.
	5.	“Pie en la piscina”	Flex 90° ADD 15° RI 20°	Flex 90° RI 0°	Flex 45° Desv. Tibial Máx.



Posiciones en que se colocan las extremidades de los pacientes y copia realizada por uno de ellos

Las imágenes anteriores corresponden a la paciente que mejores resultados dio, por debajo incluso de algunos controles. No es lo habitual: a algunos de los pacientes no se les puede colocar la extremidad superior en las posturas descritas, sólo en aproximaciones que tratan de ser lo más fieles posibles al objetivo. Son pacientes que o bien tienen intensas alteraciones del tono y retracciones musculares, o bien presentan un hombro doloroso. Este era además la única zona de dolor que referían aquellos que tenían molestias. En cualquier caso, en las pruebas siempre se les pedía que nos avisaran si sentían el más mínimo dolor.

A la hora de valorar los resultados esto implica que hay que comparar la postura que pone el sujeto con la que realmente se le está pidiendo que copie. A priori da la sensación de que se están dejando de valorar componentes pero en realidad se ha observado que la postura de origen no es tan importante mientras suponga una posición diferente a la que habitualmente tiene el sujeto. El cerebro interpreta que hay cambios y los resultados son sorprendentes (sujetos que colocan la muñeca en extensión cuando sólo se podía llevar a neutra la del lado afecto, por ejemplo).

En cuanto a la medición de resultados. El sistema es semejante al de la prueba de autorreconocimiento: el ideal es obtener 0 puntos y cada error de posicionamiento en cada articulación puede restar entre -5 y -20 puntos según la siguiente tabla:

Variación de 20°	-10 puntos	Respuesta motriz invertida	-20 puntos
Variación de 30°	-15 puntos	Lentitud de respuesta	-5 puntos

De tal manera que si se comete un error de 20° en la copia de la posición de la flexión glenohumeral, y además se realiza de forma lenta y dubitativa se tendría una puntuación de -15 puntos. La puntuación máxima negativa es de -20 puntos y se da, o bien cuando el paciente comete una variación de 30° y la ejecuta con mucha inseguridad, o si la respuesta que ofrece es la contraria a la esperada (si coloca la muñeca en flexión cuando en realidad estaba en extensión, por ejemplo). Cuando se alcanza esta puntuación máxima no se tienen en cuenta ya las variaciones en la angulación, ni el tiempo y forma en que se ejecutan.

Tras observar los resultados en el grupo de control, hemos considerado que se puede considerar dentro de la normalidad tener un error acumulado en cada posición de -15 puntos, pudiendo llegar a considerarse normal una puntuación global de hasta -75 puntos. De tal forma que se consideraría que hay alteración cuando se superan los -15 puntos en una posición, o cuando la puntuación global de las cinco posiciones supera los -75 puntos.

Para el registro de resultados de esta prueba es absolutamente necesario grabar el desarrollo de la misma, de forma que se pueda analizar con claridad cómo ha sido el proceso de la prueba y comparar las posiciones entre uno y otro hemicuerpo. Del mismo modo se necesita disponer de un espacio suficientemente espacioso para que la cámara puede grabar toda la escena de acuerdo al angular de su lente, teniendo en cuenta ajustar el borde inferior de la cámara al borde inferior de los pies del paciente en sedestación, y que quede suficiente espacio por encima de los hombros como para registrar posibles desviaciones en la tercera postura, que es en la que algunos pacientes suelen flexionar el hombro por encima de los 90, y hasta de los 120, grados.

Recogida y Análisis de Datos

Tal y como hemos explicado en el apartado anterior el registro de los datos debe estar muy sistematizado para evitar pérdidas de información significativas. La mejor forma de lograrlo es grabar la prueba de valoración propioceptiva y registrar los resultados de la prueba de autorreconocimiento y de figuras solapadas nada más administrarlas a los participantes.

Una vez registrados los datos habrá que cuantificar los resultados de acuerdo a los baremos que establecen cada una de las pruebas ya explicadas. De forma que si hemos registrado que el paciente ha puesto el antebrazo en neutra cuando debería haberlo llevado a una supinación de 90°, debemos saber que eso implica una puntuación de -15 puntos en la prueba de valoración propioceptiva para ese segmento en esa postura.

Tras cuantificar los resultados de las pruebas se necesita de un análisis estadístico que dé respuesta a los objetivos planteados para este estudio, debiendo determinarse cuál es la herramienta de análisis adecuada para lograrlo. La elección de una u otra herramienta depende de las características del estudio. En nuestro caso se trata de dos muestras independientes estudiadas transversalmente. Si ambas siguen una distribución normal en sus resultados podrán ser estudiadas mediante la T de Student; si alguna de ellas no sigue dicha distribución entonces habrá que utilizar el Test U de Mann-Whitney para variables no parametrizables.

Por tanto, para poder realizar el análisis se debe comprobar primero si las muestras siguen una distribución normal; si lo hacen se utilizará la T-Student para el análisis, si no el Test U de Mann-Whitney. En este último caso no se necesitan más comprobaciones, la herramienta indica directamente si se rechaza H_0 y se trata de una prueba estadísticamente significativa o si, por el contrario, rechaza H_1 y se trata de una prueba no significativa para detectar alteraciones del esquema postural.

En el caso de la T de Student el análisis requiere comprobar todavía previamente la igualdad de varianzas mediante la prueba F de Leven. Si lo son se podrá pasar finalmente la T de Student a la muestra para comprobar la igualdad de medias de los grupos de control y de pacientes, y si las diferencias entre ambas son estadísticamente significativas, que es lo que realmente nos interesa comprobar.

Todos estos cálculos se realizan con el programa de análisis estadístico SPSS de IBM.

PLAN DE TRABAJO

A la hora de elaborar este plan de trabajo se estimó que se iba a disponer de un tiempo de Planificación de unos dos meses antes de que empezasen los exámenes del segundo cuatrimestre, comenzasen las clases de la asignatura optativa y cada uno de nosotros realizase sus prácticas en los distintos centros acordados. En el periodo de prácticas supusimos que tendríamos tiempo para captar pacientes para nuestro estudio, en lo que sería una etapa de Ejecución, y por último, una vez terminadas las prácticas calculamos que tendríamos cerca de un mes para cuantificar los resultados, registrarlos y analizarlos, y redactar el trabajo.

Los tiempos reflejados en las siguientes tablas son, por tanto, orientativos pues se trata de la planificación inicial que realizamos a finales de noviembre. Al mismo tiempo además de reunirnos de forma física también tuvimos en cuenta que podríamos mantener el contacto vía telemática.

PERIODO DE PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO			
28/11/2013 ~ 10/02/2014			
28/11/2013	17/12/2013	10/01/2014	24/01/2014
Reunión <ul style="list-style-type: none"> Realizar plan de trabajo. Concretar objetivos. Búsqueda inicial de bibliografía. Primer acercamiento al tema 	Reunión <ul style="list-style-type: none"> Delimitación del tema. Discusión de los hallazgos de técnicas para evaluar el Esquema Postural. 	Reunión <ul style="list-style-type: none"> Generar procedimientos de con los programas informáticos elegidos. Diseño de prueba piloto para realizar con los compañeros. 	Reunión <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de la prueba piloto. Cambios en la propuesta de trabajo por las opiniones recogidas. Posibilidades de centros para realizar las pruebas.
Reparto de tareas	Reparto de tareas	Reparto de tareas	Reparto de tareas
Investigador 1: 8h <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda preliminar del estado del tema, bibliografía. 	Investigador 1: 9h <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de programas informáticos de edición fotográfica. 	Investigador 1: 8h <ul style="list-style-type: none"> Realización del estudio piloto. Reuniones de trabajo con tutor y grupo de investigación. 	Investigador 1: 9h <ul style="list-style-type: none"> Definición del orden de las pruebas a realizar. Redacción del consentimiento informado.
Investigador 2: 8h <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda preliminar del estado del tema, bibliografía. 	Investigador 2: 9h <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de materiales y contacto con centros que puedan colaborar en el trabajo. 	Investigador 2: 8h <ul style="list-style-type: none"> Realización del estudio piloto. Reuniones con posibles centros. 	Investigador 2: 9h <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda bibliográfica y lectura crítica de los artículos. Creación de tablas de recopilación de datos.

PERIODO DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO: RECOGIDA DE DATOS

11/02/2014 ~ 30/04/2014

11/02/2014	04/03/2014	28/3/2014
Reunión <ul style="list-style-type: none"> Aunar criterios para el uso de un único discurso a la hora de hablar con los pacientes. Establecimiento de un orden de ejecución de las pruebas. Realizar un simulacro de actuación con los pacientes. 	Reunión <ul style="list-style-type: none"> Compartir impresiones de los datos obtenidos. Resolución posibles dificultades en el diseño planteado. 	Reunión <ul style="list-style-type: none"> Recopilación de la información clínica de cada paciente. Verificación de que todos ellos cumplen los criterios de inclusión. Ratificación de posibles errores en los test.
Reparto de tareas	Reparto de tareas	Reparto de tareas
Investigador 1: 8h <ul style="list-style-type: none"> Realización de las pruebas a los pacientes y recogida de datos en las fichas anteriormente creadas. 	Investigador 1: 8h <ul style="list-style-type: none"> Realización de las pruebas a los pacientes y recogida de datos en las fichas anteriormente creadas. 	Investigador 1: 9h <ul style="list-style-type: none"> Verificación que los datos de los pacientes estén completos. Repetición de los test en aquellos que lo requieran por errores.
Investigador 2: 8h <ul style="list-style-type: none"> Realización de las pruebas a los pacientes y recogida de datos en las fichas anteriormente creadas. 	Investigador 2: 8h <ul style="list-style-type: none"> Realización de las pruebas a los pacientes y recogida de datos en las fichas anteriormente creadas. 	Investigador 2: 9h <ul style="list-style-type: none"> Verificación que los datos de los pacientes estén completos. Repetición de los test en aquellos que lo requieran por errores.

ANÁLISIS Y REALIZACIÓN DEL TRABAJO

01/05/2014 ~ 09/06/2014

09/05/2014	15/04/2014 ~ 09/06/2014
Reunión <ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de conclusiones generales. Realización de un intercambio de datos para comparar los hallazgos. Revisión de la ausencia de sesgos. 	Trabajo Conjunto <ul style="list-style-type: none"> Redacción del trabajo: <ul style="list-style-type: none"> Clasificación y orden de los datos obtenidos. Creación tablas comparativas de todos los datos obtenidos. Análisis estadístico de los datos. Redacción del trabajo basado en los datos obtenidos.
Reparto de tareas	
Investigador 1: 8h <ul style="list-style-type: none"> Unificación de datos. Generar base de datos comunes. Lectura y análisis de las pruebas realizadas por el compañero. 	
Investigador 2: 8h <ul style="list-style-type: none"> Unificación de datos. Generar base de datos comunes. Lectura y análisis de las pruebas realizadas por el compañero. 	

RESULTADOS

Objetivo 1: Determinar si tener una lesión cerebrovascular altera el esquema corporal

Los resultados de las pruebas de autorreconocimiento, figuras solapadas y propiocepción se muestran en las páginas siguientes. En ellas se puede ver que el grupo de pacientes obtiene en conjunto resultados mucho más bajos que el grupo de control. En el caso de la valoración de la propiocepción sólo una de las pacientes (MRF) podría considerarse que se encuentra dentro de la "normalidad" definida por la media y la desviación típica del grupo de control ($\mu_p \pm \sigma_p = 54'33 \pm 42'42$). En la prueba de autorreconocimiento los resultados son menos claros ya que, el límite superior del intervalo se encuentra muy próximo al valor de "leve" ($\mu_p \pm \sigma_p = 4 \pm 5'07$), con lo cual entre 4 y 7 pacientes podrían considerarse dentro de la normalidad. En cualquier caso habrá que esperar a los resultados de la segunda parte para tener una respuesta definitiva y determinar simultáneamente ambos objetivos.

Objetivo 2: Determinar si las pruebas de autorreconocimiento y propiocepción diseñadas en este estudio son sensibles a las anomalías del esquema corporal en pacientes con lesión cerebrovascular

Para responder esta cuestión se requiere realizar un análisis que compare los resultados de las pruebas realizadas a ambos colectivos, y para ello hay que elegir la herramienta estadística que se ajuste a las características de nuestro estudio. Tal y como se explica en el apartado de recogida y análisis de datos, hay que comprobar si la variables a estudio (capacidad de autorreconocimiento y propiocepción en este caso) siguen una distribución normal. Los cálculos realizados con la herramienta SPSS indican que los resultados del grupo de pacientes sí lo hacen, pero el del grupo control no. Algo ciertamente lógico pues los resultados del grupo control estaban todos muy próximos a cero en todas las pruebas; ahí no hay una distribución con forma de campana de Gauss.

Presentamos la tabla de resultados del programa con los análisis de normalidad. En ella se puede ver como el factor de significancia estadística es inferior al margen de error admisible. Es decir, los resultados se salen del intervalo de confianza por lo que esas distribuciones no pueden considerarse normales. Tan sólo la de los pacientes en la prueba de propiocepción.

Prueba de Normalidad		Estadístico	GL	Sig.
Propiocepción	Pac.	,957	15	,641
	Cont.	,856	15	,021
Autorreconocimiento	Pac.	,840	15	,013
	Cont.	,630	15	,000

Este hecho descarta el utilizar la T de Student para analizar las medias de los resultados de las pruebas de ambos grupos. En su lugar se utilizará el Test U de Mann-Whitney, una herramienta de análisis estadístico sencilla pero eficaz que indica que ambas pruebas en su conjunto son estadísticamente significativas pero que, tras incluir un desglose de datos por extremidades, revela que sólo lo son las de la extremidad superior, pero que ofrecían diferencias tan abrumadoras que en conjunto hacían que la prueba en su conjunto siguiera siendo sensible a las alteraciones del esquema postural comparada con los resultados del grupo control.

Por tanto, **el análisis realizado muestra que las pruebas desarrolladas son estadísticamente significativas para la detección de alteraciones del esquema corporal de la extremidad superior.**

Y al mismo tiempo este análisis demuestra que **los pacientes con lesión cerebrovascular presentan alteraciones del esquema postural en la extremidad superior.**

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Sensaciones kinestésicas es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000 ¹	Rechaza la hipótesis nula.
2	La distribución de S kinestésicas MMSS 1ª es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000 ¹	Rechaza la hipótesis nula.
3	La distribución de S kinestésicas MMSS 2ª es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,007 ¹	Rechaza la hipótesis nula.
4	La distribución de S kinestésicas MMSS 3ª es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,000 ¹	Rechaza la hipótesis nula.
5	La distribución de S kinestésicas MMII 1ª es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,806 ¹	Conserve la hipótesis nula.
6	La distribución de S kinestésicas MMII 2ª es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,050 ¹	Conserve la hipótesis nula.
7	La distribución de Autorreconocimiento es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,010 ¹	Rechaza la hipótesis nula.
8	La distribución de Autorreconocimiento codo es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,006 ¹	Rechaza la hipótesis nula.
9	La distribución de Autorreconocimiento MMII es la misma entre las categorías de casos y controles.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,775 ¹	Conserve la hipótesis nula.

PRUEBA DE FIGURAS SOLAPADAS. RESULTADOS DEL GRUPO DE PACIENTES.

	Imagen 1	Imagen 2	Imagen 3	Puntuación	Interpretación
1. ADF	3 /4	4 /5	5 /5	12 /14	Alterada
2. AEM	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
3. CAL	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
4. DME	3 /4	1 /5	3 /5	7 /14	Alterada
5. FDL	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
6. FPG	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
7. JCSM	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
8. JFG	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
9. JMGC	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
10. JMM	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
11. JMR	3 /4	5 /5	5 /5	13 /14	Alterada
12. LMP	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
13. MAV	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
14. MRF	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal
15. SCC	4 /4	5 /5	5 /5	14 /14	Normal

VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD DE AUTORRECONOCIMIENTO. RESULTADOS DEL GRUPO DE PACIENTES.

	Perfil Elegido	Codigo		Miembro Inferior o Cintura Escapular		Resultado	
		Original	1ª Var. 2ª Var.	Original	Variación	Puntuación	Afectación
1. ADF	5	x		x		0	Normal
2. AEM	5	x		x		0	Normal
3. CAL	3		x	x		-20	Moderado
4. DME	3		x	x		-20	Moderado
5. FDL	4		x		x	-20	Moderado
6. FPG	2	x			x	-10	Leve
7. JCSM	4		x		x	-20	Moderado
8. JFG	1		x	x		-10	Leve
9. JMGC	3		x	x		-20	Moderado
10. JMM	6		x		x	-30	Grave
11. JMR	4		x		x	-20	Moderado
12. LMP	5	x		x		0	Normal
13. MAV	5	x		x		0	Normal
14. MRF	1		x	x		-10	Leve
15. SCC	3		x	x		-20	Moderado

VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD DE AUTORRECONOCIMIENTO. RESULTADOS DEL GRUPO DE CONTROL

	Perfil Elegido	Codigo		Miembro Inferior o Cintura Escapular		Resultado	
		Original	1ª Var. 2ª Var.	Original	Variación	Puntuación	Afectación
1. AAA	5	x		x		0	Normal
2. ASS	5	x		x		0	Normal
3. AZC	1		x	x		-10	Leve
4. BMS	2	x			x	-10	Leve
5. GER	5	x		x		0	Normal
6. HAP	2	x			x	-10	Leve
7. JCSN	2	x			x	-10	Leve
8. JLRM	5	x		x		0	Normal
9. LER	5	x		x		0	Normal
10. MRC	2	x			x	-10	Leve
11. MVV	5	x		x		0	Normal
12. PBU	5	x		x		0	Normal
13. RBR	5	x		x		0	Normal
14. RLL	1		x	x		-10	Leve
15. RPO	5	x		x		0	Normal

VALORACIÓN DE LA PROPIOCEPCIÓN. RESULTADOS DEL GRUPO DE PACIENTES

			POSICIÓN 1								POSICIÓN 2								POSICIÓN 3								POSICIÓN 4								POSICIÓN 5										
			Flexión Glenohumeral	Abducción Glenohumeral	R. Externa Glenohumeral	Flexión de antebrazo	Supinación	Extensión de muñeca	Desviación de muñeca	Posición de la mano	Flexión Glenohumeral	Abducción Glenohumeral	R. Interna Glenohumeral	Flexión de antebrazo	Pronación	Extensión de muñeca	Desviación de muñeca	Posición de la mano	Flexión Glenohumeral	Abducción Glenohumeral	R. Externa Glenohumeral	Flexión de antebrazo	Pronación	Flexión de muñeca	Desviación de muñeca	Posición de la mano	Flexión Coxofemoral	Abducción Coxofemoral	R. Externa Coxofemoral	Flexión de rodilla	R. Externa de pierna	Flexión Dorsal	Desviación del tobillo	Flexión Coxofemoral	Abducción Coxofemoral	R. Interna Coxofemoral	Flexión de rodilla	R. Interna de pierna	Flexión Plantar	Desviación del tobillo					
1.	ADF	-185	·	·	·	·	-20	-15	·	-20	-55	·	·	·	·	-15	-15	·	-20	-50	-10	·	·	-10	·	·	-10	-20	-50	·	·	·	·	·	·	·	0	·	·	-10	-10	-10	·	·	-30
2.	AEM	-100	-10	·	·	·	-15	-15	·	·	-40	·	·	·	·	·	-10	·	·	-10	·	·	·	·	·	-15	-5	-20	·	·	·	·	·	·	·	0	·	·	·	·	·	-20	-10	-30	
3.	CAL	-200	·	-10	·	-20	·	-15	·	-20	-65	·	-10	·	-15	-15	·	·	-20	-60	·	-10	-15	-10	-20	·	·	-10	-65	·	·	·	·	·	·	0	-10	·	·	·	·	·	·	-10	
4.	DME	-195	-10	·	·	-15	-15	·	·	·	-40	·	-15	-15	-15	-15	-15	·	-20	-95	·	·	·	·	·	·	-10	-20	-30	·	·	-10	·	·	·	·	-10	·	·	·	-20	·	·	-20	
5.	FDL	-255	-15	-10	·	·	-15	-15	·	-20	-75	·	-10	-15	·	-15	-15	·	-20	-75	-15	-15	·	-15	·	·	-15	-20	-80	·	·	·	·	·	·	0	·	·	·	·	·	-15	-10	-25	
6.	FPG	-165	·	-10	·	-10	-15	-20	·	-20	-75	·	·	·	-10	·	·	·	·	-10	·	·	-15	-15	·	·	·	-20	-50	·	·	·	·	·	·	0	-10	·	·	·	·	·	-20	-30	
7.	JCSM	-205	-15	-15	·	-15	-20	·	·	-20	-85	·	·	·	·	-15	-15	·	-20	-50	-10	·	·	·	·	·	-10	-10	-30	·	·	·	·	·	·	0	·	·	·	-10	·	-10	-20	-40	
8.	JFG	-165	·	·	·	-10	-15	-15	-20	·	-60	·	·	-10	·	·	-10	·	-20	-40	·	·	·	·	-15	·	·	·	-15	-10	·	·	·	·	·	-10	·	·	-10	-15	·	-15	·	-40	
9.	JMGC	-250	·	·	·	-10	-15	-15	-15	-20	-75	·	-15	-15	-15	-15	-10	·	-20	-90	·	-10	·	·	-15	·	·	-10	-35	·	·	·	-10	·	·	-10	·	·	-20	·	-20	·	-40		
10.	JMM	-125	-15	-15	·	-15	·	·	·	·	-45	·	·	·	·	-15	·	·	·	-15	·	·	·	-15	·	·	·	-15	·	·	-10	-15	·	·	·	-25	·	·	·	·	·	-15	-10	-25	
11.	JMR	-205	·	-15	·	-10	-15	-15	·	-20	-75	·	·	-15	·	-15	-15	·	-20	-65	-15	·	·	·	·	·	·	-10	-25	·	·	-10	·	·	·	-10	·	·	-15	·	-15	·	-30		
12.	LMP	-105	-15	·	-15	·	-15	10	·	·	-35	·	·	·	·	-15	·	·	·	-15	-10	·	·	·	·	·	-10	-20	·	·	·	-15	·	·	-15	·	·	·	·	-10	-10	-20			
13.	MAV	-100	·	·	·	·	-15	·	·	·	-15	·	·	-15	·	·	-20	·	-20	-55	-10	·	·	·	·	·	·	-20	-30	·	·	·	·	·	·	0	·	·	·	·	·	·	0		
14.	MRF	-40	·	·	·	·	-15	·	·	·	-15	·	·	·	·	·	·	·	0	·	·	·	·	·	·	-15	·	-15	·	·	·	·	·	·	0	·	·	-10	·	·	·	·	-10		
15.	SCC	-125	·	·	·	-15	-15	·	·	-20	-50	·	-10	·	-10	-10	-15	·	·	-45	·	·	·	·	·	·	-15	·	-15	·	·	·	·	·	0	·	·	·	-15	·	·	·	-15		
Nº fallos			6	6	1	9	13	9	2	8		0	5	6	5	10	10	0	9		6	3	2	4	4	0	7	11		1	0	3	3	0	0	0		2	0	5	4	2	8	6	
Suma fallos			-80	-75	-15	-120	-205	-115	-35	-160		0	-60	-85	-65	-145	-140	0	-180		-70	-35	-30	-50	-65	0	-90	-155		-10	0	-30	-40	0	0	0		-20	0	-65	-50	-30	-20	-80	
Fallo Máx.			-15	-15	-15	-20	-20	-20	-20	-20		0	-15	-15	-15	-15	-20	0	-20		-15	-15	-15	-15	-20	0	-15	-20		-10	0	-10	-15	0	0	0		-10	0	-20	-15	-20	-20	-20	

VALORACIÓN DE LA PROPIOCEPCIÓN. RESULTADOS DEL GRUPO DE CONTROL

			POSICIÓN 1								POSICIÓN 2								POSICIÓN 3								POSICIÓN 4								POSICIÓN 5								
			Flexión Glenohumeral	Abducción Glenohumeral	R. Externa Glenohumeral	Flexión de antebrazo	Supinación	Extensión de muñeca	Desviación de muñeca	Posición de la mano	Flexión Glenohumeral	Abducción Glenohumeral	R. Interna Glenohumeral	Flexión de antebrazo	Pronación	Extensión de muñeca	Desviación de muñeca	Posición de la mano	Flexión Glenohumeral	Abducción Glenohumeral	R. Externa Glenohumeral	Flexión de antebrazo	Pronación	Flexión de muñeca	Desviación de muñeca	Posición de la mano	Flexión Codo femoral	Abducción Codo femoral	R. Externa Codo femoral	Flexión de rodilla	R. Externa de pierna	Flexión Dorsal	Desviación del tobillo	Flexión Codo femoral	Abducción Codo femoral	R. Interna Codo femoral	Flexión de rodilla	R. Interna de pierna	Flexión Plantar	Desviación del tobillo			
1.	AAA	-60	-15	-15	0	-15	.	.	-15	-30	0	-15	.	-15
2.	ASS	-30	.	.	-10	-10	0	0	0	-10	.	-10	-20	
3.	AZC	-35	-15	-15	0	0	0	-20	.	-20		
4.	BMS	-15	-15	.	.	-15	0	0	0	0		
5.	GER	-15	0	0	0	0	.	.	.	-15	.	.	-15		
6.	HAP	-20	0	0	0	-20	-20	0		
7.	JCSN	-55	-15	.	.	-15	-15	.	.	.	-15	.	.	R.	0	0	-15	-10	-25		
8.	JLRM	-15	0	0	0	0	-15	-15		
9.	LER	-55	-10	.	.	-10	-15	-20	.	.	-35	0	0	-10	-10		
10.	MRC	-50	-15	.	.	-15	.	.	.	-10	.	-15	.	.	-25	0	.	.	.	-10	.	.	-10	0	
11.	MVV	-70	.	.	-15	.	-10	.	.	-25	0	0	.	.	-10	.	.	.	-10	.	.	.	-15	.	-20	.	-35	
12.	PBU	-160	-5	.	.	-5	.	-20	.	-30	.	-5	.	-20	.	-20	.	-20	-65	-20	.	.	-5	.	-5	-15	-45	0	.	.	-20	-20	
13.	RBR	-115	-15	.	.	-15	.	.	-10	.	-15	-20	.	.	-45	0	0	-10	.	-10	-15	.	-20	.	-55	
14.	RLL	-100	-15	.	-15	.	.	-15	-15	-15	-20	.	.	-65	0	.	.	.	-10	.	.	-10	-10	-10	
15.	RPO	-20	0	0	0	.	.	-10	-10	.	.	.	-20	0	
Nº fallos			3	0	2	1	6	2	0	0	0	1	2	3	4	5	0	1	2	0	0	2	0	1	1	0	0	0	2	3	0	0	1	3	0	3	3	0	5	3			
Suma fallos			-35	0	-25	-5	-80	-35	0	0	0	-5	-25	-45	-60	-95	0	-20	-35	0	0	-20	0	-5	-15	0	0	0	-20	-30	0	0	-20	-30	0	-40	-45	0	-90	-35			
Fallo Máx.			-15	0	-15	-5	-15	-20	0	0	0	-5	-15	-20	-15	-20	0	-20	-20	0	0	-15	0	-5	-15	0	0	0	-10	-10	0	0	-20	-10	0	-20	-15	0	-20	-15			

DISCUSIÓN

Si bien los resultados obtenidos confirman las hipótesis planteadas, sólo lo hacen de forma parcial. De forma que sería interesante replantear el diseño de las pruebas para la extremidad inferior. Las posturas elegidas no son inadecuadas, puede que hubiera que hacer modificaciones, pero no serían muchas. Lo que creemos que realmente ha condicionado la prueba ha sido la posición en sedestación del paciente que limitaba los movimientos que podía hacer al tener que mantener el equilibrio del tronco. Varios pacientes refirieron dificultades para mantener la posición del tronco al realizar esta prueba, con lo que parece claro que el problema está en el escaso apoyo que supone tener que equilibrar el peso sin la ayuda de las piernas. De ahí que tanto pacientes como controles cometiesen errores muy similares, y que el análisis diese resultados poco significativos para el miembro inferior.

Otro apartado que entraría en esta discusión es la prueba de figuras solapadas de Poppelreuter. Si bien puede tener cierto sentido dentro del estudio, es insuficiente para valorar las deficiencias visoperceptivas de los pacientes. No funciona como el indicador que queríamos. Pensamos que una combinación con el test de orientación de líneas de Benton podría ser más eficaz ya que esta prueba incluye en su evaluación el reconocimiento de posiciones angulares, que es precisamente lo que se realiza en el antebrazo: variar la flexión de codo, y que es, así mismo, la región en la que más han fallado los pacientes al tratar de reconocer su perfil.

RELEVANCIA DE LOS RESULTADOS

Consideramos que los resultados son relevantes, ya que como hemos dicho anteriormente son muy pocas las pruebas que valoran el impacto que tiene el ictus en el esquema corporal.

En este trabajo se desarrollaron 2 pruebas para evaluar el esquema corporal, ambas se mostraron ser estadísticamente significativas en lo que respecta a su tarea.

De las dos pruebas presentadas, Autorreconocimiento y Propiocepción, esta última destaca por su fácil reproducibilidad, rapidez y bajo coste. Al mismo tiempo que permite al profesional obtener una visión muy concreta de la pérdida kinestésica de la movilidad. Son muchas las variables que se podrían extraer de dicha herramienta y creemos necesarias más investigaciones, no solo como herramienta de evaluación en pacientes con ictus, sino también en otras patologías neurológicas.

Si bien somos conscientes de la necesidad de una ampliación en el estudio de este campo, nos sentimos muy satisfechos con el hecho de abrir nuevas líneas de investigación que intenten de forma práctica generar una evaluación más precisa del esquema corporal.

El hecho de que las diferencias hayan sido significativas en la extremidad superior, abre otro frente interesante a la hora de investigar. Por otra parte quedan cuestiones en el aire como el porqué parece estar más afectado el esquema corporal en MMSS que en MMII.

Sería asimismo muy interesante ver como el propio esquema corporal del paciente varía a lo largo del proceso de tratamiento e inclusive, comparar como las distintas técnicas de la fisioterapia afectan dicho esquema.

Este trabajo nos deja con muchas preguntas, aumentando así nuestras ganas de continuar indagando, ya que nos resulta un fenómeno complejo a la vez que interesante. Somos conscientes de que nuestro trabajo no va a generar una relevancia bibliográfica, sobre todo por ser un trabajo de final de carrera realizado por estudiantes con poca experiencia investigadora y debido a que la muestra, a pesar de ser suficiente para un trabajo de estas características; es poca para realizar un estudio estadístico que nos lleve a conclusiones de peso. A pesar de ello consideramos que nuestra investigación fue original y realizó aportes muy diversos, tanto a la hora de abordar el problema generando nuevas herramientas para evaluar el esquema corporal, como planteando nuevas líneas de investigación a la vez que profundizo en un tema donde hace falta más investigación.

MEDIOS DISPONIBLES PARA REALIZAR EL ESTUDIO

- Como herramientas de trabajo se necesitan dos equipos con el paquete de Microsoft Office Instalado, así como el programa Adobe® Photoshop® Elements 2.0 para la edición de imágenes e IBM SPSS Statistics 22 para el análisis de los datos. También entrarían en este apartado los medios de impresión necesarios, así como los artículos habituales de papelería.
- Para el registro de las pruebas se necesita un teléfono móvil con cámara de vídeo o, en su defecto, una cámara de vídeo con trípode.
- En cuanto a las instalaciones se necesita contar con un despacho de al menos 6 m² con una mesa y un par de sillas.
- Por último para mantener la comunicación a lo largo del periodo de prácticas es aconsejable disponer de conexión a internet que permita reunirse telemáticamente sin necesidad de realizar llamadas internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

ARTÍCULOS DE REVISTAS

Barra J, Chauvineau V, Ohlmann T, Gresty M, Perennou D.

Perception of longitudinal body axis in patients with stroke a pilot study.

J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007; 78: 43–48.



Díaz Guzmán J

Estudios NEDICES e IBERICTUS

GEECVSEN. 2009; 6: 9–13.



Díez-Ascaso O, Martínez-Sánchez P, Fuentes B, Díez-Tejedor E.

Estudio sociocultural sobre la autopercepción del ictus y análisis de la comunicación médico-paciente.

Neurología. 2011; 26: 81–91.



Fallahpour M, Tham K, Taghi M, Jonsson H.

Perceived participation and autonomy: aspects of functioning and contextual factors predicting participation after stroke.

J Rehabil Med. 2011; 43: 388–397.



Fotopoulou A, Pernigo S, Maeda R, Rudd A, Kopelman M.

Implicit awareness in anosognosia for hemiplegia: unconscious interference without conscious re-representation.

Brain. 2010; 133: 3564–3577.



Goñi A, Rodríguez A, Esnaola I.

Las autopercepciones físicas en la edad adulta y en la vejez.

Psicothema. 2010; 22 (3): 460–467.

Michielsen ME, de Niet M, Ribbers GM, Stam HJ, Bussmann JB.

Evidence of a logarithmic relationship between motor capacity and actual performance in daily life of the paretic arm following stroke.

J Rehabil Med. 2009; 41: 327–331.



Pita S.

Determinación del tamaño muestral.

CAD ATEN PRIMARIA 1996; 3: 138-140



Torres-Oquendo F y Toro-Alfonso J.

Las representaciones corporales: una propuesta de estudio desde una perspectiva compleja.

Eureka. 2012; 9(1): 88-97.



Van Stralen H, Van Zandvoort M, Dijkerman H.

The role of self-touch in somatosensory and body representation disorders after stroke.

Phil. Trans. R. Soc. B. 2011; 366.



Vocat R, Staub F, Stroppini T, Vuilleumier P.

Anosognosia for hemiplegia: a clinical-anatomical prospective study.

Brain. 2010; 133: 3578–3597.



BATERÍAS DE TESTS

Alderman N, Burgess P, Emslie H, Evans JJ, Wilson B.
Behavioral assessment of dysexecutive syndrome (BADS).
Flempton, UK: Thames Valley Test; 1996.

LIBROS

Le Boulch J.
Hacia una ciencia del movimiento humano: introducción a la psicokinética (1ª Ed.), 208.
Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A., 1992.

Sassano M.
Cuerpo, tiempo y espacio: principios básicos de la psicomotricidad (1ª Ed.), 130.
Buenos Aires: Stadium, 2003.

Cano R, Collado S.
Neurorrehabilitación: Métodos específicos de valoración y tratamiento (1ª Ed.), 153
Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2012

EDITORIALES

Díez-Tejedor E.
Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus (1ª Ed.), 1.
Barcelona: Prous Science, 2006.

TESIS DOCTORALES

Esnaola I.
Elaboración y validación del cuestionario autokontzeptu fisikoaren itaunketa (AFI) de autoconcepto físico, 56.
Donostia: Universidad del País Vasco.
Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación, 2005.

MONOGRAFÍAS

De Cássia C, Fazzini T.
Análise da Imagem e Esquema Corporal em Indivíduos com Diagnóstico de Síndrome Pós-Poliomielite.
Sao Paulo: Universidad federal de Sao Pablo, 2008.

Sato L.
Relações entre imagem corporal e qualidades de movimento: uma reflexão a partir de uma pesquisa bibliográfica.
Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Educação Física, 2003.

OTRA DOCUMENTACIÓN ON-LINE

Martínez-Parra C, Viñuela F, Duque P.

Curso de neurología de la conducta y demencias.
Capítulo 13 - Alteraciones del esquema corporal.
2001



Matías-Guiu J. (Coordinador)

Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud, 33.
Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009



Muñoz JC.

El cuerpo: imagen y percepción.
Portaldeportivo. 2008; 9.

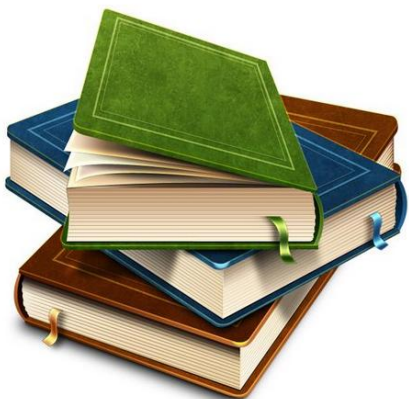


Román F, del Pino M, Rabadán MJ.

Neuropsicología. Práctica 8. Evaluación de las alteraciones visoespaciales,
visoperceptivas y visoconstructivas.
Portal de contenidos gratuitos de la UM, 2010.



ANEXOS



Fórmulas de Consentimiento Informado

Información a los posibles participantes, familiares y tutores

Hola,

Me presento, soy Jorge Prieto, alumno de la Escuela Universitaria Gimbernata Cantabria, y estoy haciendo unas prácticas en ADACCA como parte de mi formación de último año en fisioterapia.

Además de estas prácticas estoy realizando junto con Sebastián Bernasconi, otro compañero de la Escuela, un estudio sobre el esquema corporal en pacientes con daño cerebral adquirido, y nos gustaría pedirnos vuestra colaboración en dicho estudio.

Cuando alguien sufre una lesión cerebro-vascular la forma en que percibe su cuerpo se ve alterada. Con este estudio queremos registrar cuánto cambia esta percepción y si lo hace más en unos casos que en otros. El objetivo es relacionar por una parte el grado de afectación de cada paciente, y por otra la capacidad que tiene para identificar su postura, y comprobar si los resultados obtenidos encajan con lo que sabemos hasta ahora sobre el funcionamiento del cerebro humano.

Se trata de un estudio sencillo y rápido que constará de una prueba de identificación visual en la que el paciente tendrá que tratar de reconocerse entre varias posibles alternativas, y de un test de capacidad cognitiva.

En el caso de la prueba de identificación visual se realizará previamente una foto al paciente. Esta foto se tratará por ordenador para omitir rasgos característicos de la cara y de la ropa, y que el paciente sólo pueda reconocerse por la posición de su cuerpo, por su postura. Con ello se ayudará además a preservar la identidad de cada persona ya que no aparecerá la cara de ninguno de ellos. Así como tampoco figurarán sus nombres, siendo sustituidos estos por un código de letras y números.

Pero para poder llevar a cabo esta iniciativa y utilizar estos datos, necesitamos el consentimiento escrito de cada participante, o el del familiar o tutor que esté al cargo de su situación. Con ello estaréis accediendo a que este estudio y sus resultados puedan ser expuestos públicamente para su defensa en la Escuela Universitaria Gimbernata Cantabria, pudiendo también llegar a publicarse en soporte digital o en formato papel en beneficio de aquellos que estén interesados en el mismo.

Por último, y dado que el tiempo de que disponemos es limitado, el consentimiento informado (incluido en la siguiente página) para participar en este estudio deberá ser entregado antes del 15 de abril. Muchas gracias a todos.

Atentamente,

Jorge Prieto
Alumno de 4º curso de Grado de Fisioterapia
en la Escuela Universitaria Gimbernata Cantabria

Bajo la supervisión de

María de Juan Malpartida
Directora de ADACCA

Información a los posibles participantes, familiares y tutores

Hola,

Somos Jorge Prieto y Sebastián Bernasconi, alumnos de la Escuela Universitaria Gimbernat Cantabria y estamos realizando un estudio sobre el esquema corporal en pacientes con daño cerebral adquirido, y nos gustaría pedirnos vuestra colaboración en dicho estudio.

Cuando alguien sufre una lesión cerebro-vascular la forma en que percibe su cuerpo se ve alterada. Con este estudio queremos registrar cuánto cambia esta percepción y si lo hace más en unos casos que en otros. El objetivo es relacionar por una parte el grado de afectación de cada paciente, y por otra la capacidad que tiene para identificar su postura, y comprobar si los resultados obtenidos encajan con lo que sabemos hasta ahora sobre el funcionamiento del cerebro humano.

Se trata de un estudio sencillo y rápido que constará de una prueba de identificación visual en la que los voluntarios tendrán que tratar de reconocerse entre varias posibles alternativas, y de un test de capacidad cognitiva.

En el caso de la prueba de identificación visual se realizará previamente una foto al paciente. Esta foto se tratará por ordenador para omitir rasgos característicos de la cara y de la ropa, y que la persona sólo pueda reconocerse por la posición de su cuerpo, por su postura. Con ello se ayudará además a preservar la identidad de cada persona ya que no aparecerá la cara de ninguno de ellos. Así como tampoco figurarán sus nombres, siendo sustituidos estos por un código de letras y números.

Pero para poder llevar a cabo esta iniciativa y utilizar estos datos, necesitamos el consentimiento escrito de cada voluntario, o el del familiar o tutor que esté al cargo de su situación. Con ello estaréis accediendo a que este estudio y sus resultados puedan ser expuestos públicamente para su defensa en la Escuela Universitaria Gimbernat Cantabria, pudiendo también llegar a publicarse en soporte digital o en formato papel en beneficio de aquellos que estén interesados en el mismo.

Muchas gracias a todos.

Atentamente,

Jorge Prieto
Sebastián Bernasconi

Alumnos de 4º curso de Grado de Fisioterapia
en la Escuela Universitaria Gimbernat Cantabria

Declaración de Consentimiento Informado

Yo, _____

con DNI _____

Rellenar en caso de ser el propio interesado quien firme el consentimiento.

Yo, _____

con DNI _____

en representación de _____

con DNI _____

Rellenar en caso de firmarlo el representante de la persona que vaya a participar en el estudio.

Declaro que he comprendido adecuadamente la información que se me ha dado y que permito que se haga uso de las imágenes y resultados obtenidos sobre mi caso, o sobre el de la persona a la que represento, para el estudio del esquema corporal en lesiones cerebro-vasculares, el desarrollo del Trabajo de Fin de Grado basado en él, y su posible publicación en medios digitales o físicos en beneficio de aquellos que puedan estar interesados en los resultados del mismo. Mi identidad, o la de la persona a la que represento, será anónima, y no quedará constancia de ella bajo ningún concepto.

En _____, a _____ de _____ de 2014

Fdo.: Don / Doña _____ DNI: _____

Firma:

Informes Médicos

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Abril de 2013
Año de Nacimiento	1943
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	16 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	2 hermanos con enfermedad de Alzheimer.
A. Personales	Hipertensión arterial.

HISTORIA MÉDICA

Marzo de 2012

18/03/2012	Ingreso en neurología por cuadro brusco de pérdida de fuerza en hemicuerpo derecho y pérdida del habla. En las pruebas complementarias se aprecia lesión isquémica en ACMI realizándose fibrinólisis. Se aprecia también leve estenosis de la ACI Derecha.
Diagnóstico Médico	Síndrome hemisférico izquierdo por ACVA isquémico de Arteria Cerebral Media Izquierda.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiparesia derecha de predominio en MS.
- Afasia con prosodia conservada (entona canciones).
Comprensión lectora conservada.
- Se ayuda de bastón para caminar
- Déficits de atención sostenida y alternante.
- Memorias verbal y visual alteradas a C y L plazo.
- Afectación moderada de funciones ejecutivas.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Abril de 2012
Año de Nacimiento	1990
Dominancia lateral	Zurda tras el ACV
Escolarización	Hasta los 18 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	Tío materno intervenido de tumor cerebral. Hermana con déficits de atención.
A. Personales	Epilepsia idiopática desde los 4 años controlada farmacológicamente (Keppra). Déficit de proteína S que podría estar relacionado con anticonceptivos orales. Catéter en doble J desde septiembre de 2010 por cálculos renales.

HISTORIA MÉDICA

Enero de 2011

27/01/2011	Ingreso en neurología por cuadro brusco de pérdida de fuerza en hemicuerpo derecho. <u>TAC craneal</u> con área hipodensa respecto al resto del parénquima cerebral en tálamo y brazo posterior de la cápsula interna izquierdas que no se visualizaban en la exploración previa. Probable lesión isquémica aguda. <u>ECTSA</u> con resultados dentro de la normalidad.
31/01/2011	<u>RMN cerebral</u> : supratentorialmente, en región talámica izquierda existe una relación de alta señal en secuencia Flair y turbo spin eco T2 significativamente hiperintensa, en la imagen potencia en difusión y presenta restricción, que traduce en hiposeñal en el mapa del coeficiente de difusión aparente/ADC. Hallazgos compatibles con edema citotóxico o infarto agudo en ramas lenticuloestriadas de arteria cerebral media izquierda. No hay microhemorragias. Llama la atención la calcificación de la hoz cerebral anterior.
19/08/2011	<u>RMN cerebral</u> y <u>Angiografía de TSA con RM</u> : lesiones porencefálicas talámicas izquierdas en relación a cambios residuales tras la lesión isquémica previa en territorio de ramas centrales de la arteria cerebral posterior izquierda. Notable reducción del calibre e irregularidad de la luz de la ACP izquierda con respecto a la contralateral.
28/10/2011	<u>EEG</u> : leve lentificación de la actividad cerebral con predominio en áreas medias del hemisferio izquierdo en posible relación con antecedentes sin evidente actividad paroxística epileptiforme.
Diagnóstico Médico	Infarto talámico izquierdo.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Graves alteraciones de sensibilidad superficial y profunda en MSD. Necesita de control visual constante para realizar los movimientos.
- Escasa regulación del tono muscular del MSD.
- Ayuda para gran parte de AB y AI de la VD.
- Déficits leves en manipulación mental, memoria de trabajo y aprendizaje.
- Déficits leves en funciones ejecutivas.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Agosto de 2012
Año de Nacimiento	1960
Dominancia Lateral	Diestra
Escolarización hasta los	18 + Estudios Superiores

ANTECEDENTES

A. Familiares	2 tíos maternos padecen ACV.
A. Personales	Fibromialgia, cefaleas e insomnio desde los 29 años. Ansiedad con distintos tratamientos farmacológicos desde los 46 años.

HISTORIA MÉDICA

Junio de 2012

17/06/2012	<u>TAC de ingreso</u> : se evidenció lesión compatible con ICTUS hemisférico derecho.
18/06/2012	<u>TAC de control</u> : se aprecia lesión isquémica aguda en territorio de la ACM derecha.
19/06/2012	<p><u>ECTSA</u> sin signos clínicos. El resto de hallazgos sugieren la existencia de una estenosis distal en el eje carotídeo derecho.</p> <p><u>RMN cerebral</u>: se observa severa lesión en el territorio de la distribución vascular de la ACM derecha con afectación de la región fronto-parieto-temporal. Hallazgos compatibles con infarto agudo de la ACM derecha asociado a gran edema, obliteración de los surcos de la convexidad, y efecto masa con desplazamiento de la línea media hacia la izquierda.</p> <p><u>Angio-RMN de TSA</u>: en el eje carotídeo derecho, a una distancia de 1'3 cm desde el origen de la ACI derecha, se observa una reducción brusca de la luz que adopta una morfología en cola de ratón sugestiva de disección carotídea derecha. No se visualiza la CID en el resto del segmento cervical y vuelve a aparecer a partir del segmento petroso de la carótida intracraneal. Eje carotídeo izquierdo normal. En el sistema vertebrobasilar se observa una gran asimetría de las arterias vertebrales con clara dominancia de la arteria vertebral izquierda.</p> <p><u>Ecocardiograma</u> sin anomalías estructurales.</p>
Diagnóstico médico	Sd. hemisférico derecho producido por disección de la arteria carótida interna derecha. Mediante ecografía abdominopélvica se obtiene otro diagnóstico de leiomioma uterino.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiparesia izquierda.
- Déficit de sensibilidad en el hemicuerpo izquierdo.
- Se desplaza con muleta (05/2014).
- Dependiente para casi todas las AB y AI de la VD.
- Leve anosognosia: consciente de su falta de movilidad pero no de sus dificultades ejecutivas.
- Heminegligencia izquierda parcial.
- Aprosodia.
- Trastorno depresivo.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	—
Fecha de Nacimiento	1952
Dominancia lateral	Diestro
Escolarización hasta los	—

ANTECEDENTES

A. Familiares	—
A. Personales	—

HISTORIA MÉDICA

Febrero de 2012

17/02/2012	Paciente acude a urgencias por un cuadro de lesión cerebrovascular. TAC se aprecia trombosis de la Carótida Interna Derecha y un extenso infarto de la ACM Derecha con desplazamiento de la línea media. Se interviene para realizar una craneotomía descompresiva.
Unos días tras la IQ	<u>TAC de control:</u> se aprecia complicación del infarto a nivel de la Arteria Comunicante Anterior derecha ¹ y se produce una excerebración a través de la craneotomía (herniación cerebral). A partir de ese momento el paciente comienza a sufrir crisis epilépticas generalizadas.
Diagnóstico Médico	ACV isquémico de la Carótida Interna Derecha + Infarto isquémico hemisférico cerebral.

Diciembre de 2013

Entre diciembre de 2013 y enero de 2014 se hospitaliza al paciente para recolocar el fragmento de hueso extirpado en febrero de 2012. Tras la intervención, y en los meses posteriores, se observa una importante regresión en los avances logrados hasta el momento.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Síndrome hemisférico derecho severo:
 - Heminegligencia ++
 - Anosognosia ++
- Déficit importante de:
 - Atención sostenida y
 - Atención alternante
- Dificultades graves en FFEE:
 - Falta de iniciativa
 - Apatía (ya está saliendo de ella)
- Déficit en el manejo de información visual:
 - Dificultades visoespaciales y
 - Dificultades visoconstructivas

¹ Esta lesión en la región frontal posiblemente sea la causa de la afectación de funciones ejecutivas del paciente.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Febrero de 2014
Año de Nacimiento	1969
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	18 años + Estudios Superiores

ANTECEDENTES

A. Familiares	Abuelo materno con ACV's repetidos. Padre con HTA y fallecido por IAM. Su hermano mayor también sufrió un ACV.
A. Personales	Miopía y astigmatismo HTA de larga duración. Necrosis avascular de la cabeza del fémur (2009).

HISTORIA MÉDICA

Octubre de 2011

ACV hemorrágico sin secuelas. Informe de la RM:

- Pequeños infartos lacunares crónicos en coronas radiadas de ambos hemisferios, y centro semioval izq.
- Infarto lacunar agudo en núcleo lenticular derecho.

El diagnóstico indica que los síntomas derivan de la lesión aguda y que se aprecia hipertrofia de Ventrículo Izquierdo y enfermedad cerebrovascular (ECV) de pequeño vaso.

Octubre de 2012

3/10/2012	El paciente acude a urgencias con hemiparesia derecha y afasia súbitas. <u>TAC craneal</u> : se visualiza hemorragia cerebral de ganglios basales
4/10/2012	Al día siguiente presenta deterioro cognitivo y GCS 7 que posteriormente baja a 3. Se le traslada de hospital para valoración quirúrgica y se le realiza una nueva TAC. <u>TAC craneal</u> : se observa aumento del edema perilesional y línea media desviada 6 mm. <u>IQ</u> : Se coloca un catéter mediante craneotomía frontal izquierda para disminuir la PIC.
Diagnóstico Médico	Síndrome hemisférico izquierdo por ACV lacunar hemorrágico.

Septiembre de 2013

Ingreso en UCI por crisis epilépticas el 12 de septiembre de 2013 que cursan con (1) Pérdida de conocimiento, (2) Reacciones tónico clónicas, (3) Hipertonía generalizada, (4) Relajación de esfínteres. Se inicia tratamiento anticonvulsivo con Levetiracetam sin que vuelvan a darse más episodios hasta el momento.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Afasia mixta grave.
- Hemiplejía derecha con predominio en MSD.
- Desplazamiento en silla de ruedas.
- Dependiente para la mayoría de AVD's.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Septiembre de 2013
Año de Nacimiento	1968
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	16 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	Abuelos con ictus. Madre con microinfartos lacunares.
A. Personales	Sd. ansioso-depresivo de larga duración en tratamiento con ansiolíticos y antidepresivos.

HISTORIA MÉDICA

Junio de 2013

12/06/2013	<p>Ingreso en neurología por cuadro brusco de pérdida de fuerza en hemicuerpo izquierdo.</p> <p><u>TAC</u> de ingreso: sin interés.</p> <p><u>TAC urgente</u>: extensa área de baja atenuación cortico-subcortical en región fronto-parieto-temporal derecha en relación con lesión isquémica aguda en territorio de la ACM derecha. Asocia borramiento de surcos en relación con edema moderado, sin visualizarse desviación de la línea media. Sistema ventricular simétrico. No se aprecian signos de hemorragia.</p> <p><u>EEG</u>: actividad cerebral lentificada en un amplio espacio de las áreas anteriores y medias del hemisferio derecho, con brotes de actividad lenta de carácter fluctuante a nivel frontal, en relación con infarto cerebral masivo y afectación córtico-subcortical. Asociación con proceso comicial secundario.</p>
14/06/2013	<u>TAC</u> : Desplazamiento de línea media respecto al TAC anterior.
17/06/2013	<u>RM craneal sin contraste</u> : falta de colaboración. En secuencia flair se aprecia área de hiperseñal fronto-tempo-parietal dcha. en el territorio de ACM.
26/06/2013	<p><u>RMN craneal</u>: muy artefactada por falta de colaboración.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se observa disección de la carótida interna cervical superior en el lado derecho. En secuencia de turbo spin eco T2 se observa imagen de trombo intramuros hiperintenso, en carótida interna cervical superior derecha, con imagen de vacío de señal muy disminuido de calibre de localización excéntrica o signo "en media luna". Supratentorialmente se observan hallazgos compatibles con infarto subagudo precoz en territorio de la ACM derecha con imagen de hiperintensidad en el área de distribución geográfica de la cerebral media. En la secuencia de difusión, por RM, se observa hiperintensidad en territorio de la cerebral media derecha. En la imagen ponderada en difusión, sin apreciarse en la actualidad restricción en el mapa del ADC, es decir, hallazgos compatibles con infarto subagudo. Mínimo efecto masa sin desviación de la línea media. Mínima presencia de hiperseñal en secuencia T1 de distribución giral en región frontal por cambios leves de transformación hemorrágica.
Diagnóstico Médico	ACV isquémico en territorio de ACM derecha de carácter extenso y disección carotídea derecha. Presenta actividad paroxística secundaria a la lesión hemisférica derecha.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Paresia facial y leve HH izquierda (compensada)
- FFEE alteradas: impulsividad que disminuye la, autorregulación, planificación y organización.
- Alteración modulación emocional
- Alteración coordinación bimanual y en el hemicuerpo izquierdo.
- Graves alteraciones de sensibilidad de predominio distal en MSI.
- Escasa regulación tono MSI. Compensa con feedback visual

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Noviembre de 2010
Año de Nacimiento	1972
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	12 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	Abuela materna fallece por HTA. Tío paterno sufre ACV. Padre fallecido posiblemente por ACV.
A. Personales	Intervenido quirúrgicamente de estenosis pilórica en el nacimiento. HTA desde los 21 años sin tratamiento. Bebedor y fumador habitual.

HISTORIA MÉDICA

Febrero de 2002

10/02/2002	Ingreso en neurología por cuadro brusco de pérdida de fuerza en hemicuerpo derecho. <u>TAC de ingreso</u> : hematoma intraparenquimatoso en hemisferio izquierdo con efecto masa e inundación ventricular.
6/03/2002	<u>TAC de control</u> : hematoma hemisférico izquierdo en vías de reabsorción persistiendo una importante desviación de la línea media. <u>ECTSA</u> : sin anomalías a nivel del sistema carotídeo, obteniéndose unos registros Doppler a nivel de arteria vertebral izquierda muy aplanados. Posible estenosis.
¿?/05/2002	<u>RMN cerebral</u> : lesión hemorrágica evolucionada en cápsula interna y área ventricular con dilatación del ventrículo lateral izquierdo y tracción del septum, no existe patología subyacente. Se observa discreta atrofia del pedúnculo cerebral izquierdo y lado izquierdo del tronco. <u>Angio-RM craneal</u> : no se observan malformaciones arterio-venosas (MAV). Existe pérdida de señal del segmento silviano izquierdo en relación al contralateral sugestivo de ateromatosis o estenosis del mismo, así como probable ateromatosis focal múltiple de la arteria cerebral posterior izquierda afectando a los segmentos P-I y P-II.
Diagnóstico Médico	ACV con hematoma intraparenquimatoso cápsulo-lenticular en hemisferio izquierdo secundario a hipertensión arterial.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiplejía derecha sin funcionalidad en MSD.
- Afasia motora
- Hemianopsia homónima derecha
- Alteración memoria de trabajo y verbal.
- Ligera alteración de las funciones ejecutivas.
- Marcha independiente con ayuda de muleta.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Noviembre de 2012
Año de Nacimiento	1964
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	12 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	Madre con 41 años padece trombosis de MII Padre padece Ictus a los 72 años con graves secuelas
A. Personales	Exfumador de 40 cigarrillos/diarios desde los 14 hasta los 42 años. Hernia de hiato. Daño perinatal (anoxia) con retraso psicomotor y leve trastorno de la articulación.

HISTORIA MÉDICA

Junio de 2012

10/06/2012	Paciente que ingresa por dificultad para expresarse y escribir, debilidad en MSD. <u>TAC craneal</u> con área hipodensa temporoparietal que puede corresponder a lesión isquémica aguda. Probable lesión isquémica aguda. <u>RMN craneal</u> que muestra lesión isquémica aguda en territorio de la ACM izquierda. <u>ECTSA</u> con resultados dentro de la normalidad. <u>EEG</u> sin hallazgos significativos
Diagnóstico Médico	Sd. hemisférico izquierdo por infarto isquémico en territorio de la ACM izquierda.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Alt. sensibilidad térmica en hemicuerpo derecho.
- Leve disartria y disminución de la fluidez verbal.
- Marcha independiente sin ayudas técnicas.
- Ligera alteración memoria de trabajo.
- Déficits leves en manipulación y control mental.
- Leve alteración de las funciones ejecutivas.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Enero de 2012
Año de Nacimiento	1948
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	18 años + Estudios Superiores

ANTECEDENTES

A. Familiares	—
A. Personales	<ul style="list-style-type: none"> • HTA. • Dislipemia. • Cierta grado de daltonismo. • Cardiopatía isquémica. • Diabetes Mellitus Tipo II.

HISTORIA MÉDICA

Abril de 2011

20/04/2011	Ingreso por afasia y pérdida de fuerza en hemicuerpo derecho. <u>TAC craneal</u> muestra hematoma en ganglios basales.
22/04/2011	La clínica se exagera y se realiza un nuevo <u>TAC craneal</u> en el que se observa resangrado en el área parietal izquierda. Se practica una craneotomía izquierda de urgencia con evacuación del hematoma.
Diagnóstico Médico	Sd. hemisférico izquierdo por hematoma intraparenquimatoso parietal izquierdo.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiparesia derecha de predominio en MSD.
- Afasia mixta de predominio motor. Moderada alteración de la comprensión.
- Marcha alterada, independiente con muleta.
- Independiente en AB, dependiente en AI de la VD.
- Hemianopsia homónima derecha.
- Moderada alteración de memoria de trabajo, verbal a C y L plazo, y visual a L plazo más que a C.
- Ligera alteración de las funciones ejecutivas.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Diciembre de 2012
Año de Nacimiento	1942
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	10 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	—
A. Personales	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes tipo II • HTA • Hiperuricemia • Bronquitis asmática • Dislipemia

HISTORIA MÉDICA

Julio de 2008

¿?/07/2008	Accidente Isquémico Transitorio con pérdida de la mitad del campo visual del ojo derecho.
------------	---

Enero de 2009

28/01/2009	Paciente ingresa en UCI por episodio isquémico en territorio del hemisferio derecho.
Diagnóstico Médico	Sd. hemisférico derecho por isquemia en territorio parieto-occipital de la ACM derecha.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiplejia izquierda de predominio en el MSI.
- Hemianopsia homónima izquierda con procesamiento de información visual ralentizado.
- Inicialmente déficits en memoria de trabajo y memoria visual a corto y largo plazo alterada.
- Mejoras importantes en atención, memoria, procesamiento visual, FFE y estado de ánimo.
- ABVD: Prácticamente independiente con ayuda de bastón. Consciente de su dependencia para actividades instrumentales.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Diciembre de 2012
Fecha de Nacimiento	1960
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	16 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	—
A. Personales	IAM de localización inferior en enero de 1990, momento en el que se diagnosticó de HTA y se realizó tratamiento anticoagulante durante un año. En ese tiempo presentó trombosis venosa profunda en MII en 3 ocasiones. Fumador importante y consumidor importante de etanol hasta enero de 1990.

HISTORIA MÉDICA

Marzo de 1991

23/03/1991	Durante la cena presenta cefalea brusca acompañada de náuseas y vómitos, seguidos de desviación oculocefálica a la izquierda y disminución del nivel de conciencia con recuperación progresiva del mismo, quedando con imposibilidad para el lenguaje y falta de movimientos en lado derecho.
24/03/1991	Disminución del nivel de conciencia y respuesta de extensión con MMDD a la nocicepción <u>TAC craneal</u> : sin hallazgos valorables.
26/03/1991	<u>TAC craneal</u> : extenso infarto mixto en todo el territorio de la ACM izquierda. Trombosis de carótida interna izquierda. Probable síndrome antifosfolípido primario.
29/03/1991	Recupera nivel de conciencia. Clínica: Horner izquierdo, hemianopsia homónima derecha con hipotonía, parálisis facial derecha supranuclear y afasia mixta de predominio motor.
Diagnóstico Médico	Sd. hemisférico izquierdo por infarto mixto en territorio de la ACM izquierda.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiplejía flácida derecha
- Afasia mixta de predominio motor
- Agrafía, alexia y acalculia
- Déficits en memoria visual.
- Hemianopsia homónima dcha. (↓visoconstrucción)
- Usuario de silla de ruedas (manual/eléctrica)

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Enero-Febrero 2012
Año de Nacimiento	1969
Dominancia Lateral	Diestro
Escolarización hasta los	10 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	Padre fallecido de enfisema pulmonar hace aproximadamente 10 años.
A. Personales	<ul style="list-style-type: none"> Fumador habitual Consumo de cocaína y heroína durante 5 a. Tratamiento para la dependencia con Metadona. Actualmente superada la adicción. Intervenido de cataratas bilaterales Artritis reumatoide diagnosticada desde hace años. Tratada y sin revisiones.

HISTORIA MÉDICA

Marzo de 2010

4/03/2010	<p>Ingreso en UCI con código ictus.</p> <p><u>TAC craneal</u> compatible con isquemia aguda en territorio de la ACM derecha con extensa área de penumbra. Tras aplicar fibrinólisis no se aprecian mejoras significativas.</p> <p><u>TAC craneal de control</u>: sin transformación hemorrágica. Varios focos isquémicos en territorio de la ACM derecha.</p>
5/03/2010	<u>Exploración oftalmológica</u> : se objetiva úlcera corneal que procede a tratarse.
9/03/2010	<p>RMN craneal donde se visualiza amplia lesión isquémica subaguda en territorio de la ACM derecha con efecto de masa sobre el ventrículo lateral adyacente.</p> <p>ECTSA: importante aumento de velocidad pico sistólica de unos 300 cm/seg en el origen de la ACI derecha con velocidad pico diastólica de más de 12 cm/seg lo que se traduce en una estenosis crítica mayor del 80%. Eje carotideo izquierdo normal</p>
23/04/2010	Un informe oftalmológico concluye que el paciente presenta una obstrucción de la arteria central de la retina del ojo derecho, posiblemente a un nivel más inferior (carótida, cerebral...) y la pérdida de visión del ojo izquierdo se debe a una afectación a nivel cortical del lóbulo occipital.
Diagnóstico Médico	Sd. hemisférico derecho por trombosis de la ACM derecha.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiplejia Izquierda:
 - Sin funcionalidad en MSI
 - Marcha independiente (rancho de los amigos y en exteriores muleta)
 - Alta sensibilidad superficial y profunda
- Enlentecimiento en el procesamiento (visual ++)
- Memoria de trabajo, verbal a LP y visual a C y L plazo ligeramente alteradas.
- Oscilaciones en atención sostenida/dividida
- Ligera-Moderada alteración FFEE:
 - Déficits en modulación emocional

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Junio de 2011
Año de Nacimiento	1950
Dominancia Lateral	Zurda tras ACV
Escolarización hasta los	12 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	—
A. Personales	—

HISTORIA MÉDICA

Septiembre de 1994

14/09/1994	Paciente intervenida de hemorragia subaracnoidea por aneurisma silviano izquierdo (clipaje). Se visualiza otro aneurisma silviano derecho que permanece estable actualmente.
1994 ~ 1996	A lo largo de los dos años siguientes tras la intervención padece alrededor de tres crisis epilépticas. Actualmente están controladas farmacológicamente.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Hemiplejía derecha.
- Apraxia con baja fluidez. Agrafía y acalculia.
- Déficits en memoria de trabajo, verbal a corto plazo y visual a C y L plazo.
- Alteración en atención sostenida y alternante.
- Ligera alteración de funciones ejecutivas.
- Dificultad en modulación emocional (inseguridad, baja autoestima que llevan a trastorno agorafóbico).

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Noviembre de 2012
Año de Nacimiento	1951
Dominancia Lateral	Diestra
Escolarización hasta los	18 años

ANTECEDENTES

A. Familiares	—
A. Personales	<ul style="list-style-type: none"> Bocio multinodular. Artritis reumatoide juvenil. Fumadora. Parálisis de cuerdas vocales.

HISTORIA MÉDICA

Mayo de 2007

11/05/2007	<p>Intensa cefalea de instauración brusca y rigidez nuchal. Una semana después al persistir la cefalea y aparecer pérdida de fuerza en extremidades derechas y dificultad para hablar, acude al servicio de urgencias.</p> <p><u>TAC craneal</u> apunta a una hemorragia subaracnoidea (HSA) de predominio en fisura interhemisférica anterior, suprasellar y silvio izquierdo (Fisher II).</p> <p><u>Angio TAC</u>: en la arteriografía cerebral se aprecia un aneurisma sacular biobulado en el complejo de la comunicante anterior dirigido hacia delante y abajo junto a vasoespasmio de la ACI derecha.</p>
12/05/2007	<p>Al día siguiente de su ingreso se constata una evolución de sus déficits presentando una clara hemiplejía derecha y afasia.</p> <p><u>TAC de control</u> que muestra sendos infartos en territorio de ambas cerebrales anteriores por vasoespasmio.</p>
31/05/2007	<p><u>Intervención</u> mediante anestesia general a través de una craniectomía pterional derecha procediéndose al clipaje del aneurisma. Sin incidencias.</p> <p>Evolución post-operatoria favorable, comenzando a recuperar el habla y movimiento del MSD.</p>
Diagnóstico Médico	Síndrome frontal secundario a hemorragia subaracnoidea por aneurisma de la arteria comunicante anterior izquierda.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

- Leve hipotonía del hemicuerpo derecho que lleva a inestabilidad de hombro y cadera.
- Escasa fluidez fonológica y semántica.
- Alteraciones de las fases de la marcha. Utiliza bastón sólo en terrenos irregulares. Es autónoma.
- Déficits en memoria de trabajo y memoria verbal.
- Escasa capacidad de almacenaje y recuperación.
- Funciones ejecutivas conservadas.

DATOS GENERALES

Fecha de Evaluación	Enero de 2014
Año de Nacimiento	1956
Dominancia Lateral	Zurda tras ACV
Escolarización hasta los	18 años + Estudios Superiores

ANTECEDENTES

A. Familiares	—
A. Personales	<ul style="list-style-type: none"> • AIT en 2009 sin secuelas • Dislipemia • Hipotiroidismo • Amigdalectomía • Hallux valgus (2 ocasiones) • Hernia discal L4-L5 • Cesárea • Exfumadora • Carcinoma lobulillar infiltrante de mama izq. Tto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tumorectomía (enero de 2011) ○ Reintervenido (febrero de 2011) con ampliación de márgenes y linfadenectomía ○ HT y RT

HISTORIA MÉDICA

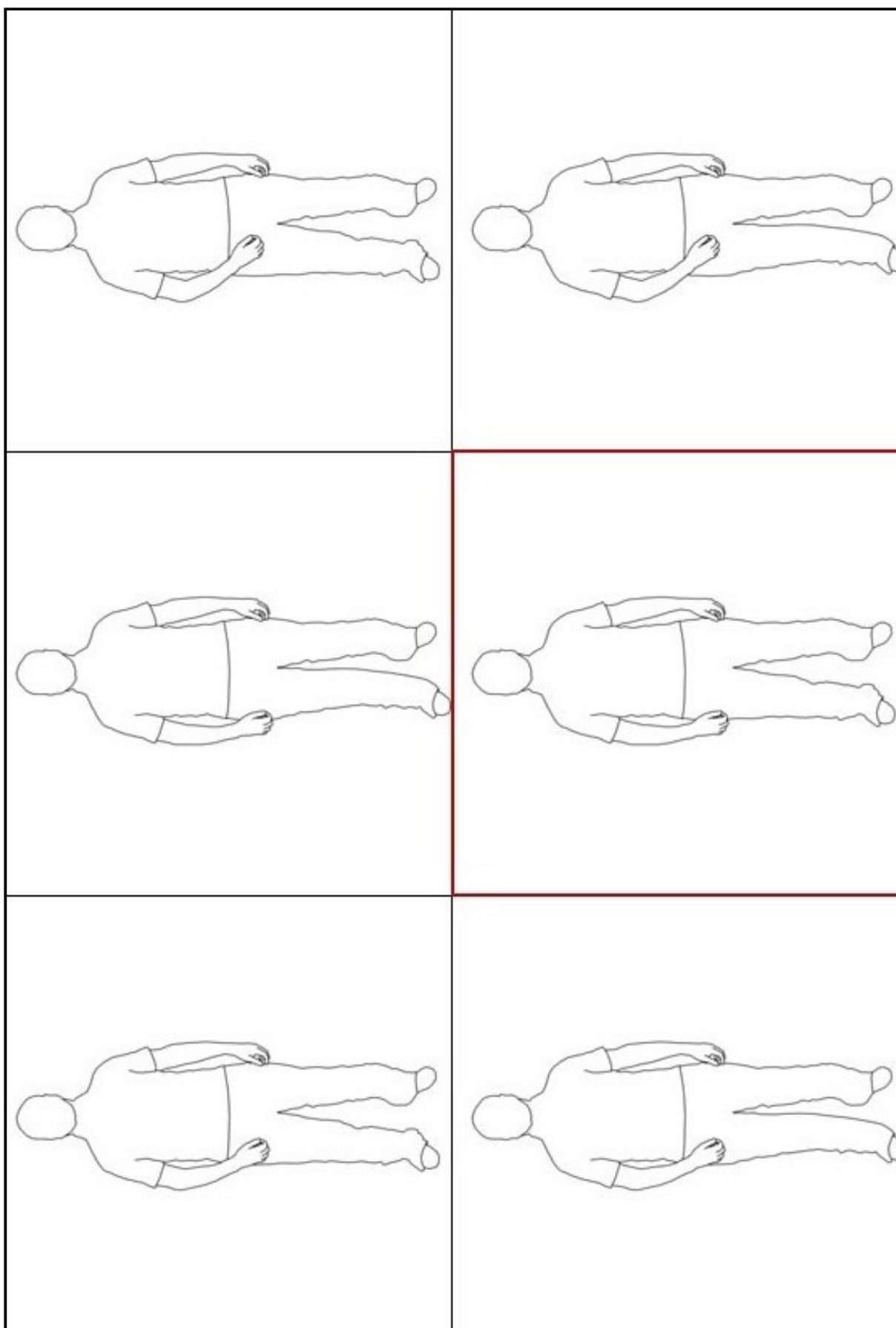
Diciembre de 2012

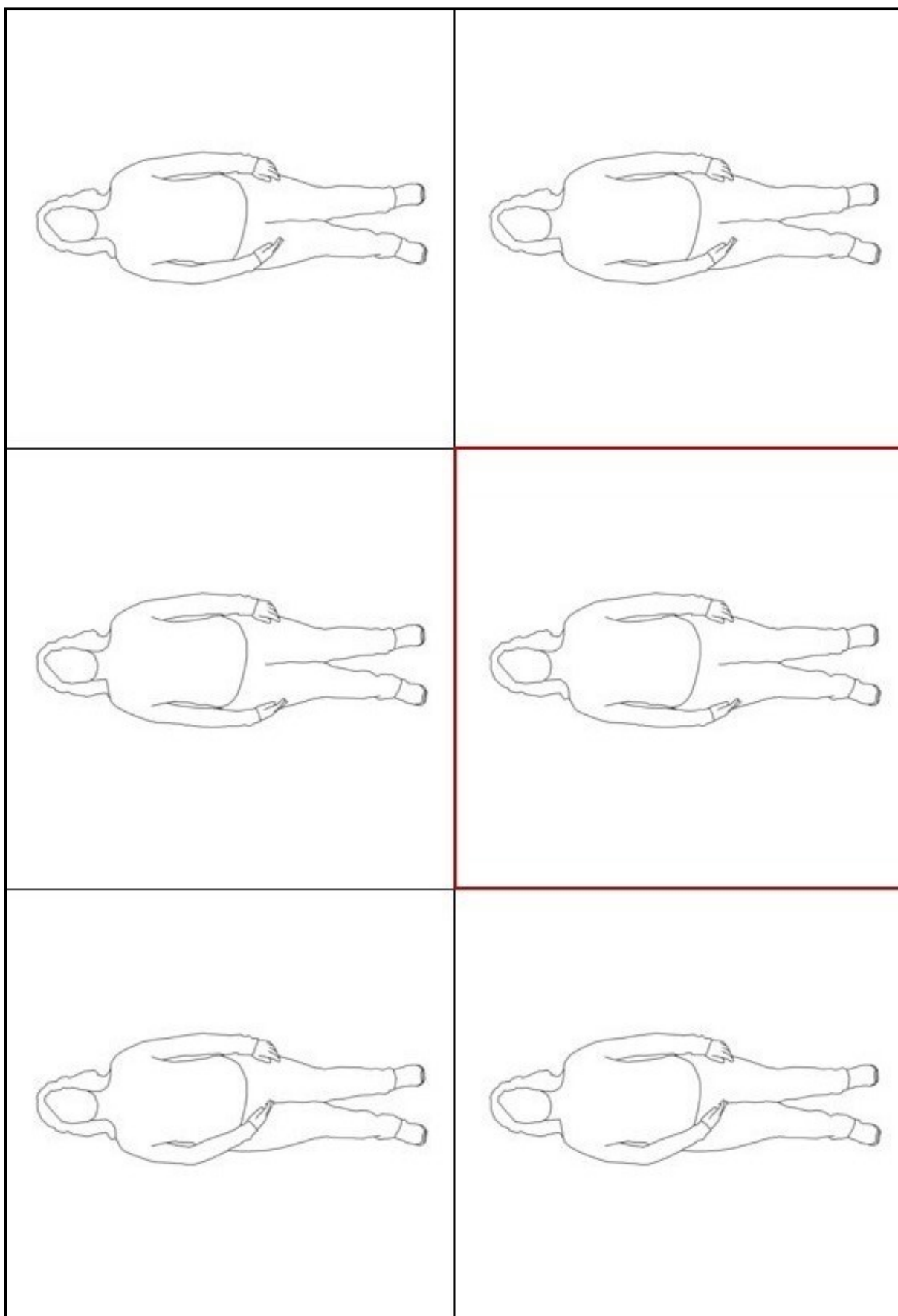
28/12/2012	<p>Mujer de 56 años que a las 01.45h de la madrugada sufre un episodio de disartria, siendo atendida por el 061, que constata además hemiparesia derecha. Se activa el Código Ictus.</p> <p><u>Escala NIHSS</u>: 11 puntos (paciente alerta, obedece órdenes, disartria leve, hemiplejia derecha, estabilidad de los signos vitales).</p> <p><u>Exploración física</u>: TA: 140/74 mmHg. FC: 81 lpm. Tª: 37 °C. Auscultación cardiopulmonar normal. Abdomen sin hallazgos patológicos.</p> <p><u>Exploraciones complementarias</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>TAC craneal</u> normal. • <u>Hemograma, Bioquímica y Coagulación</u>: normales (GSV normal). • <u>RX de tórax</u>: cardiomegalia y calcificación del arco aórtico. • <u>ECTSA</u>: ateromatosis izquierda sin repercusión hemodinámica. • <u>ETT</u>: ecocardiograma normal. No se observan anomalías sugestivas de origen cardioembólico. <p><u>Intervención</u>: se realiza fibrinólisis con alteplasa intravenosa, tras lo cual ingresa en UCI para monitorización.</p> <p><u>Exploración neurológica en planta</u>: GCS 15; asimetría facial (VII par derecho); hemiparesia derecha (0/5 en MSD, 2/5 en MID).</p>
29/12/2012	<p>Evolución favorable. Persiste parálisis facial y hemiplejia derecha (0/5 en MSD y 3/5 en MID)</p> <p><u>TAC craneal de control</u>: muestra lesión isquémica en fase aguda en territorio profundo del hemisferio izquierdo (zona cápsulo-ganglionar izquierda extendiéndose hacia la sustancia blanca periventricular), sin datos de sangrado post-fibrinólisis.</p> <p><u>Oncología</u> indica continuar con el tratamiento habitual al no ver relación con el evento actual.</p>
Diagnóstico Médico	Sd. hemisférico derecho por AVC isquémico en hemisferio izquierdo profundo.

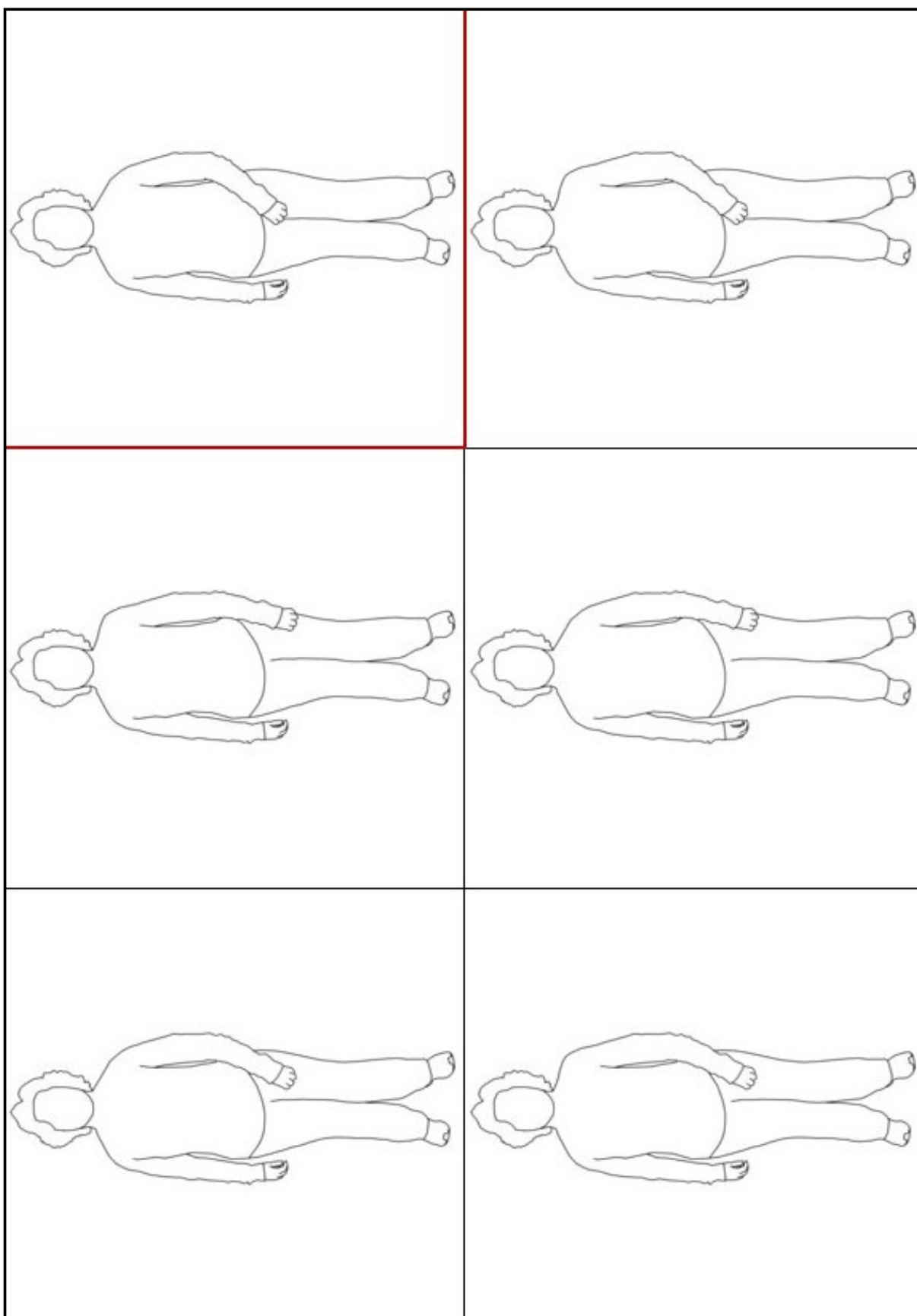
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL CUADRO

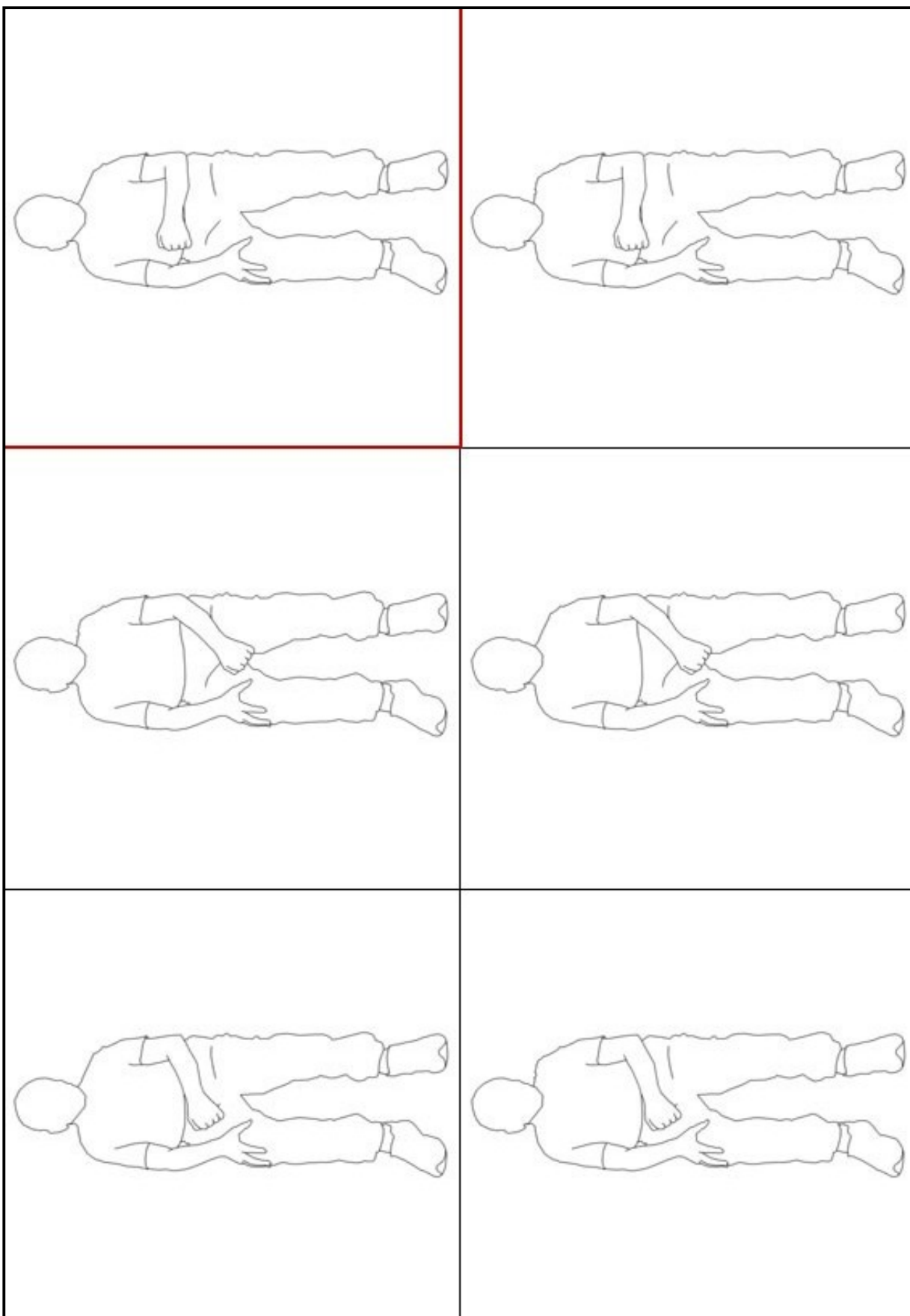
- Hemiparesia de predominio en MSD.
- Recuperación exitosa de la disartria inicial
- Marcha: recuperando la fase de apoyo.
- Buena actitud a lo largo del tiempo superando depresión tras alta hospitalaria.
- Sin afectación neurocognitiva.

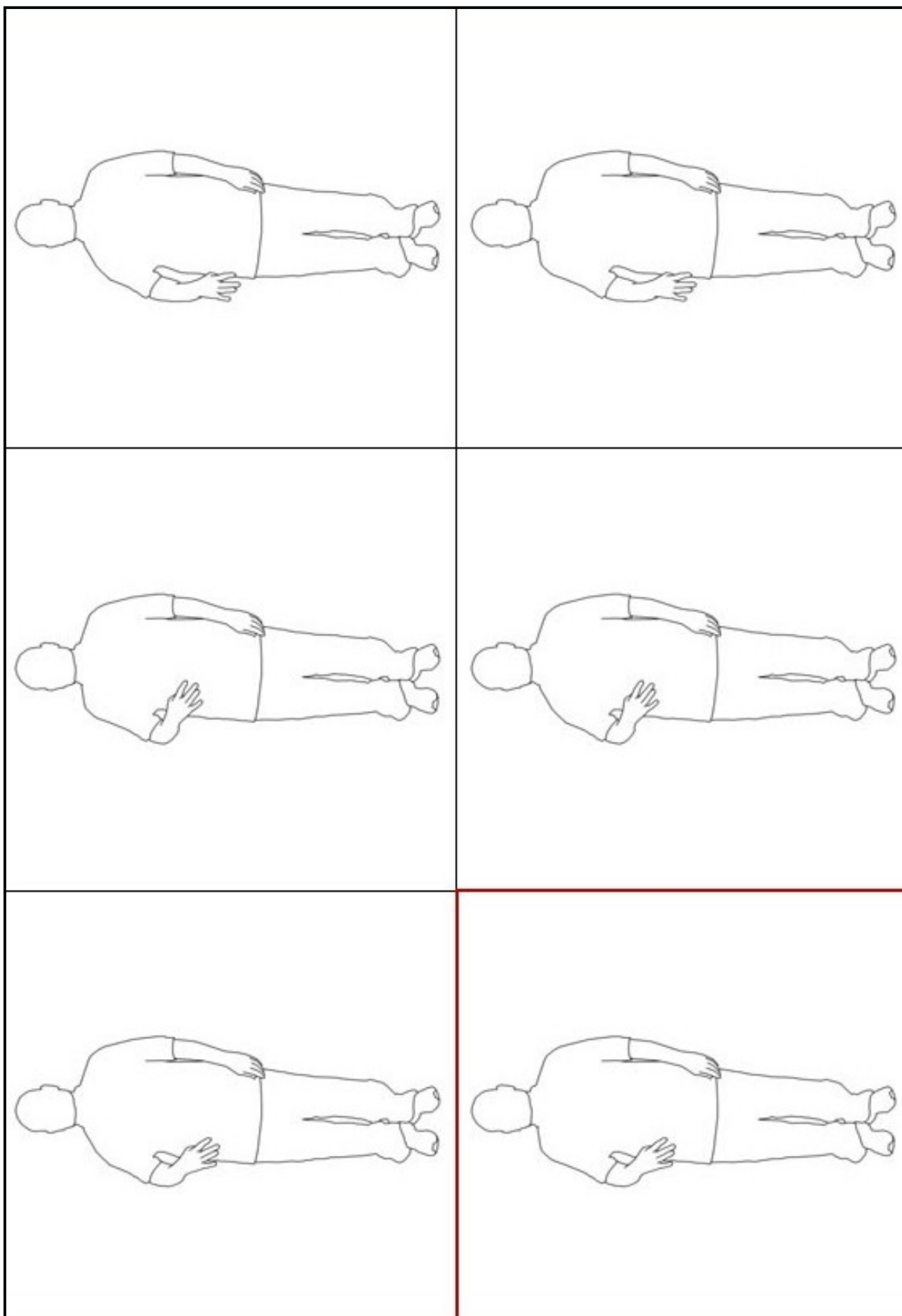
Grupo de Pacientes.
Resultados de las Pruebas de
Autorreconocimiento

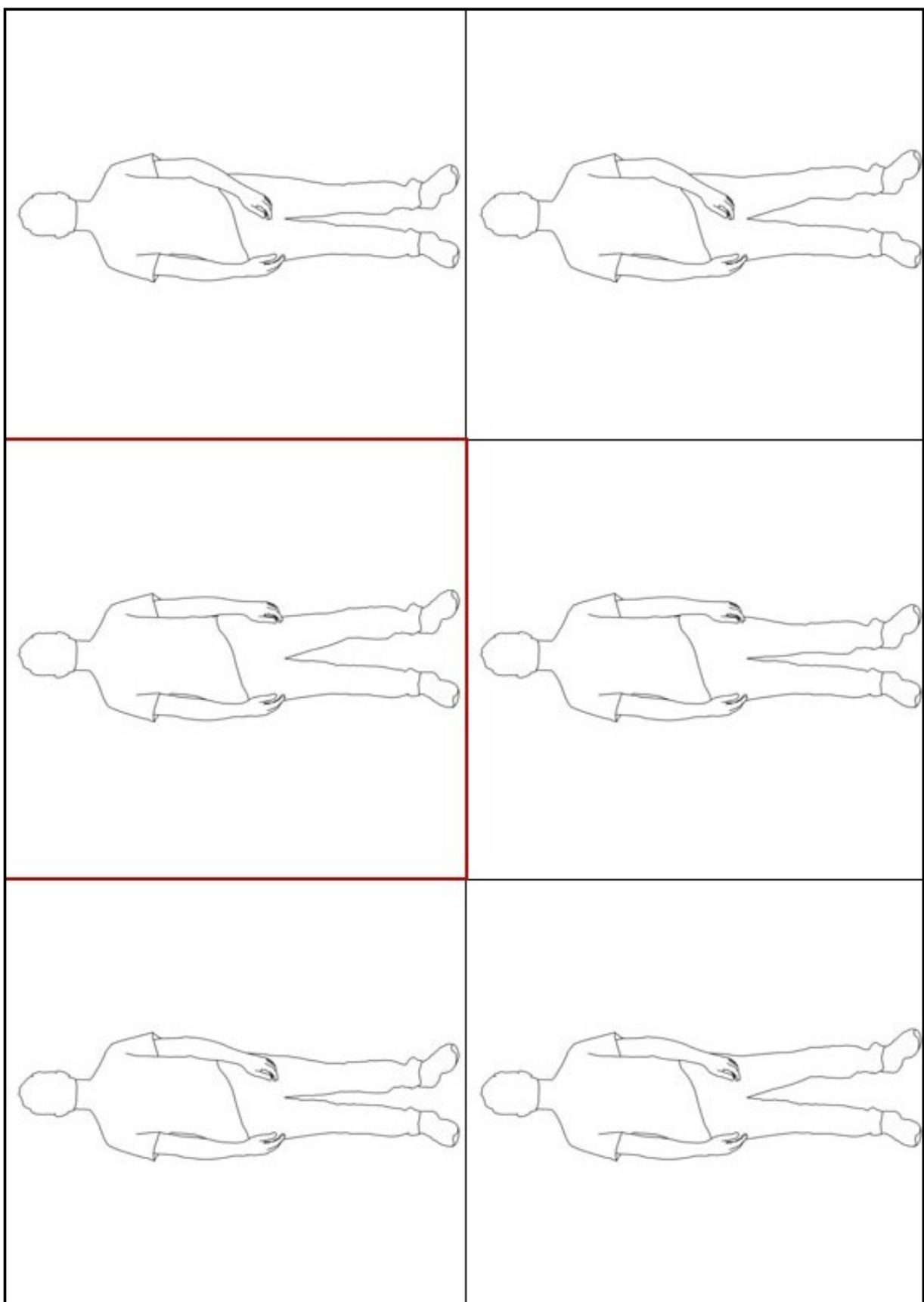


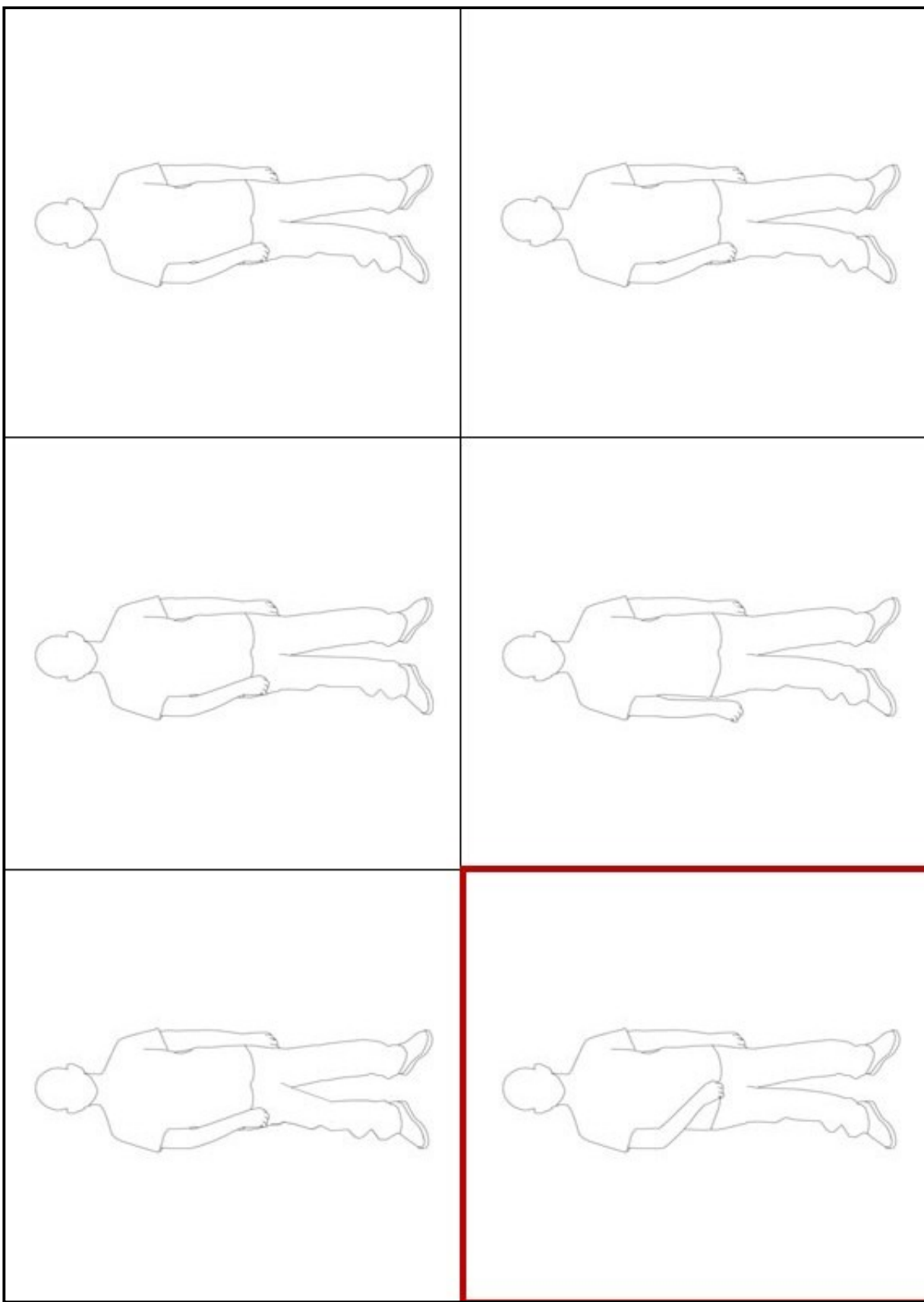


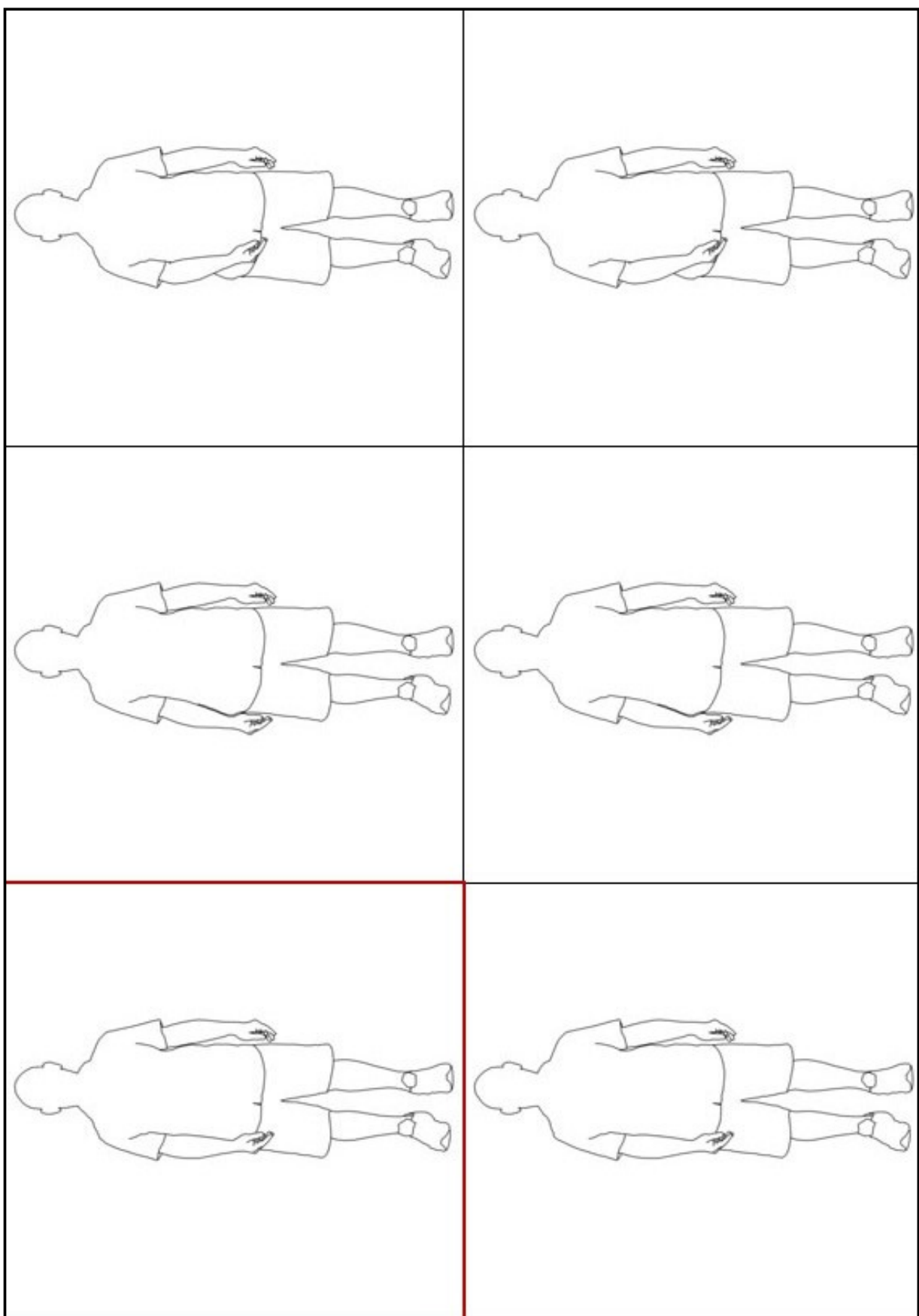


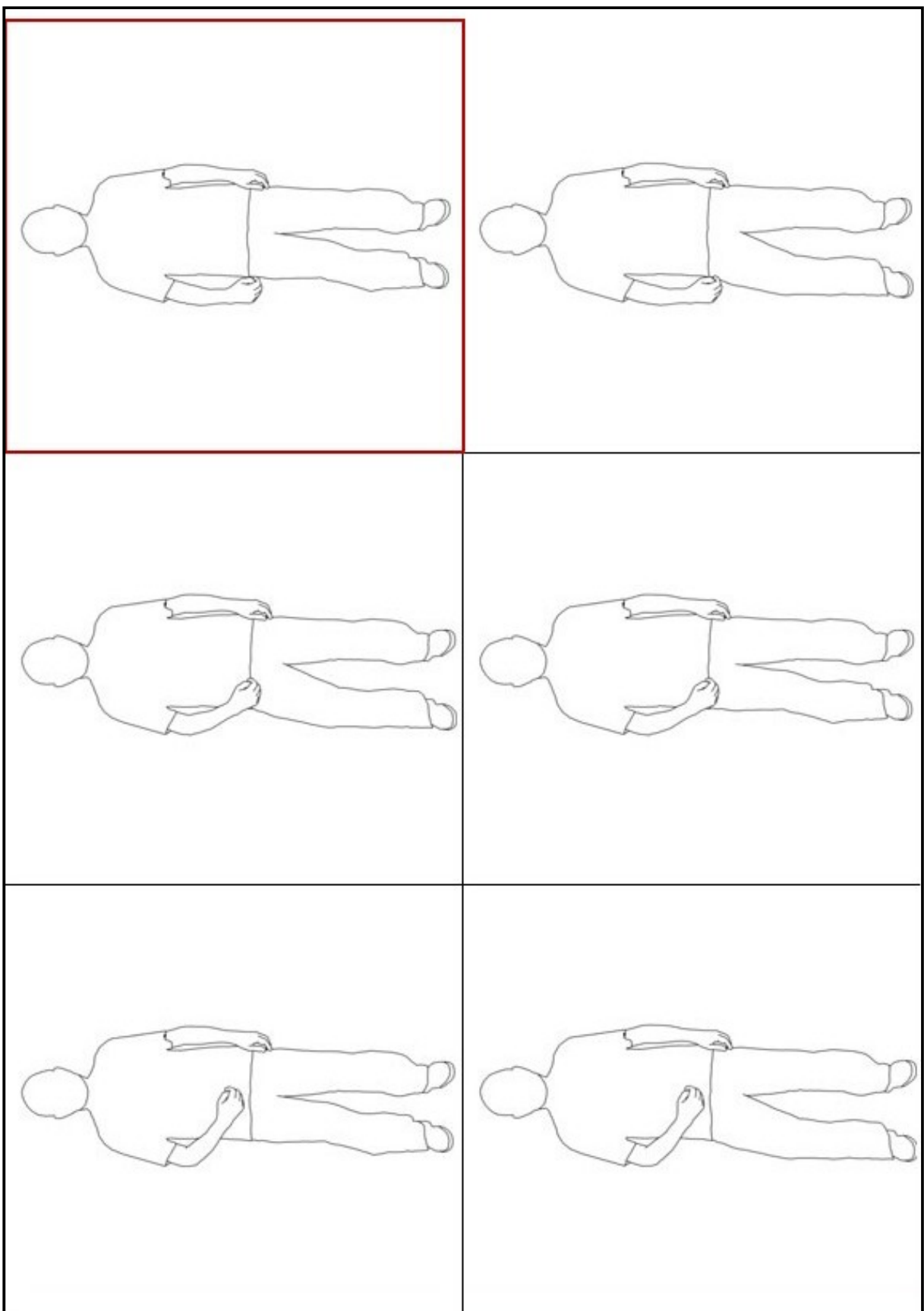


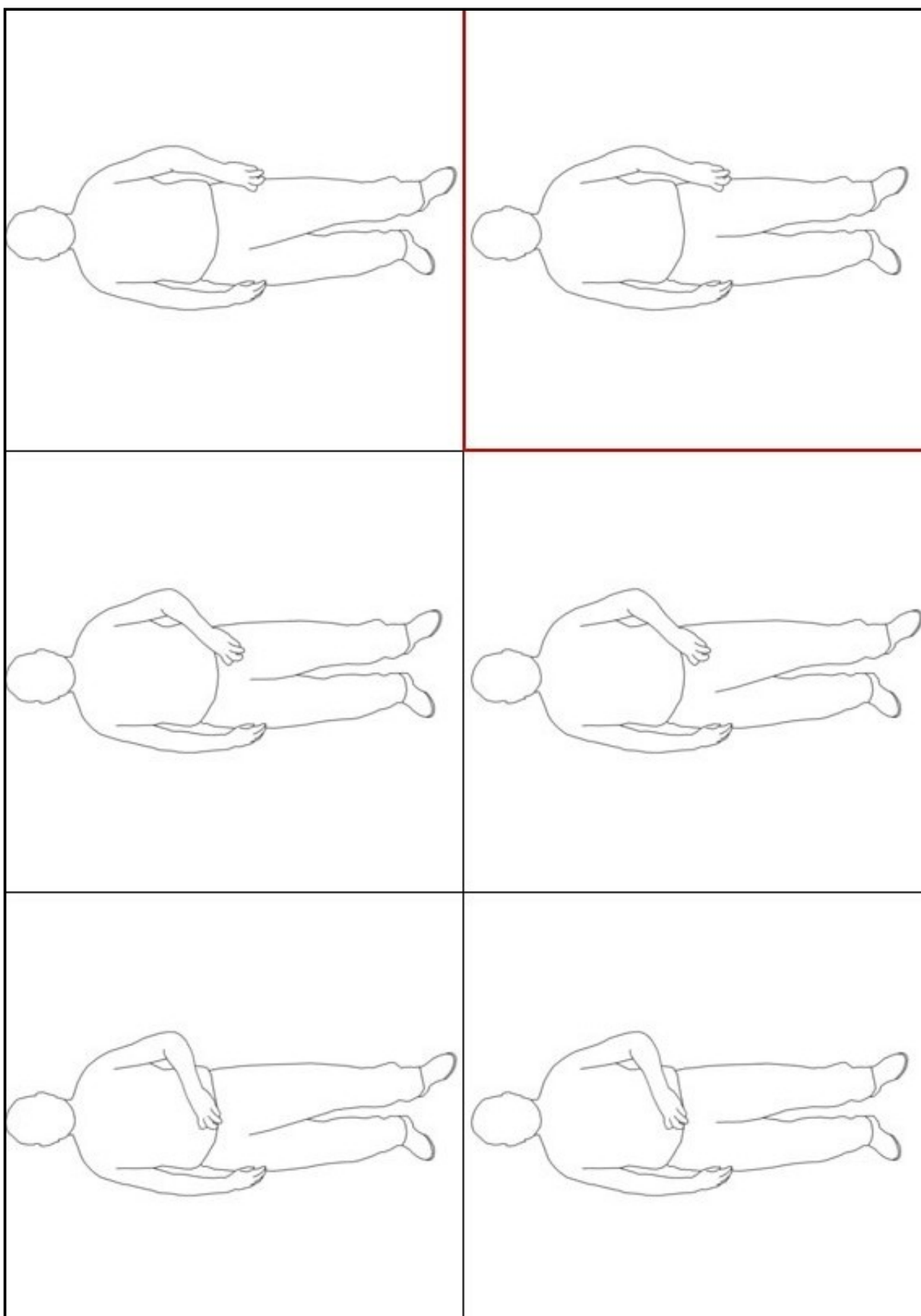


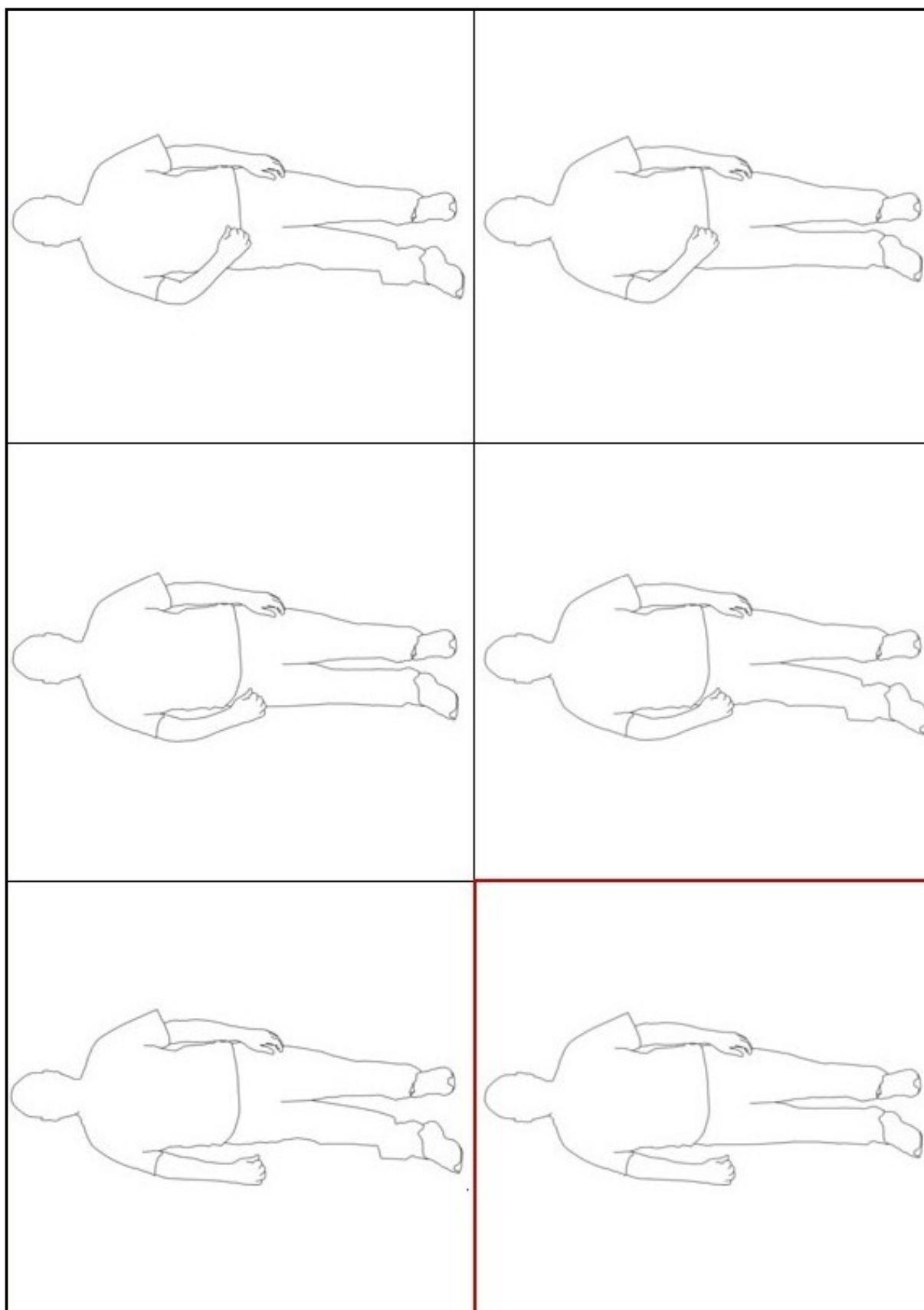


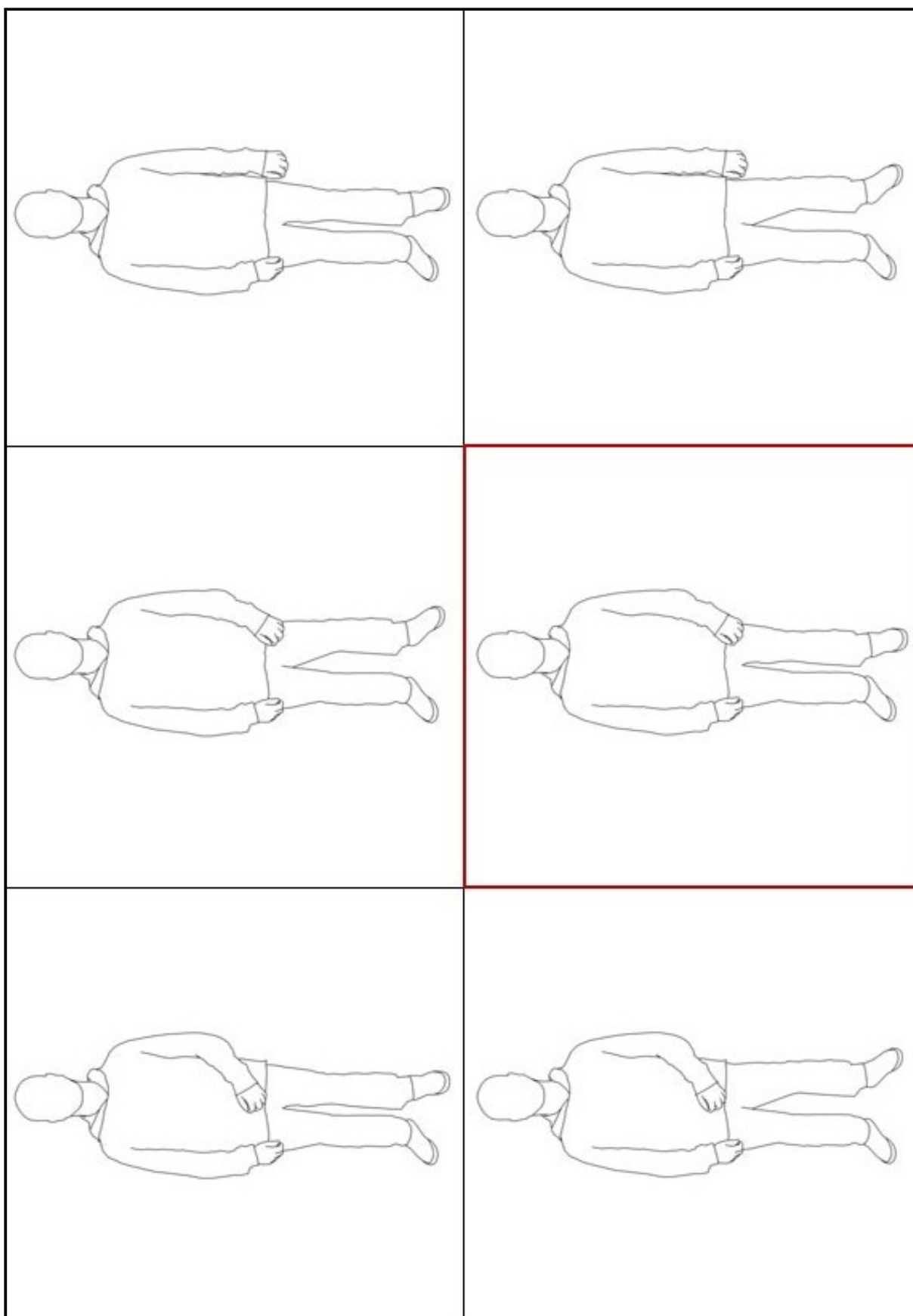


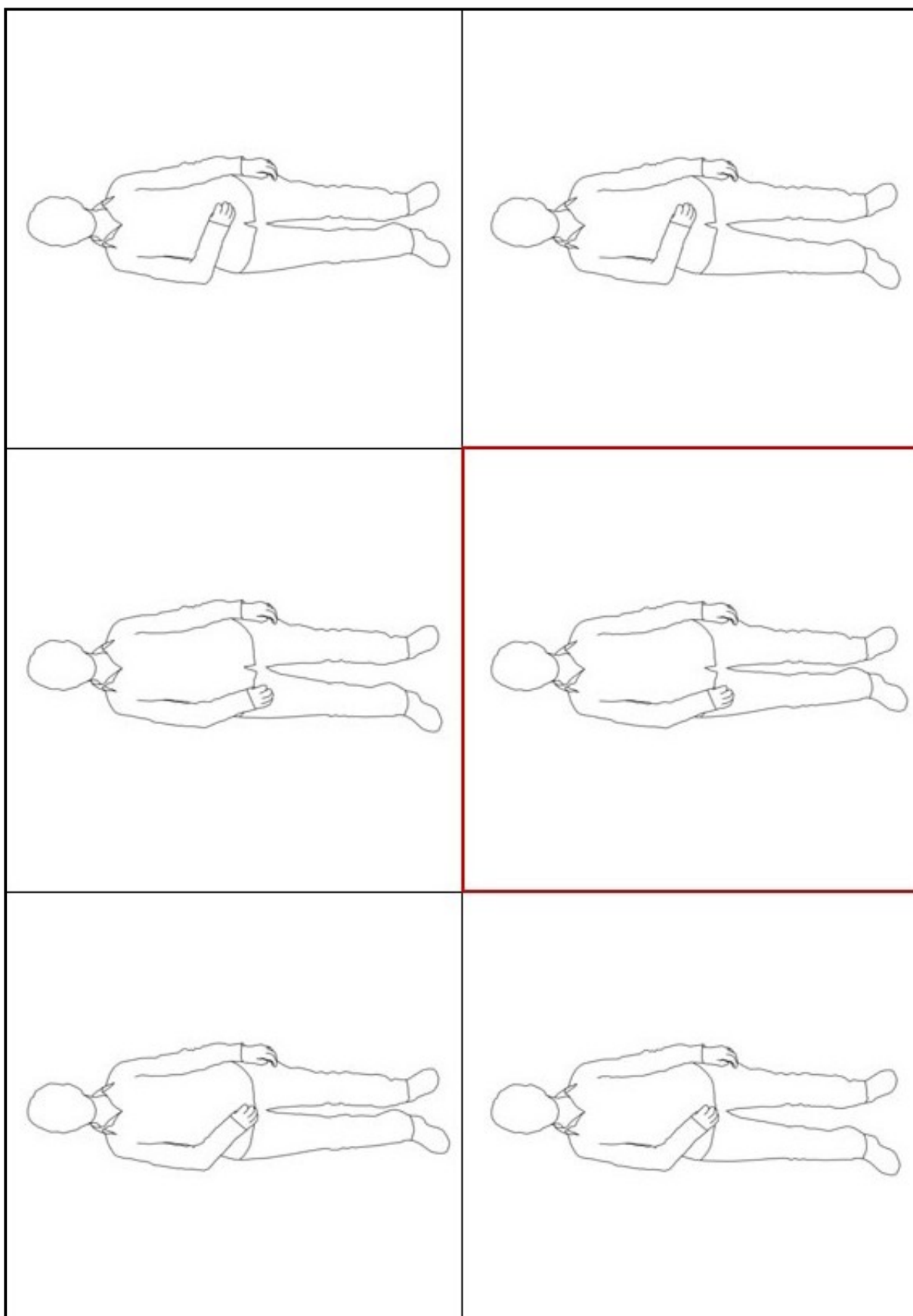


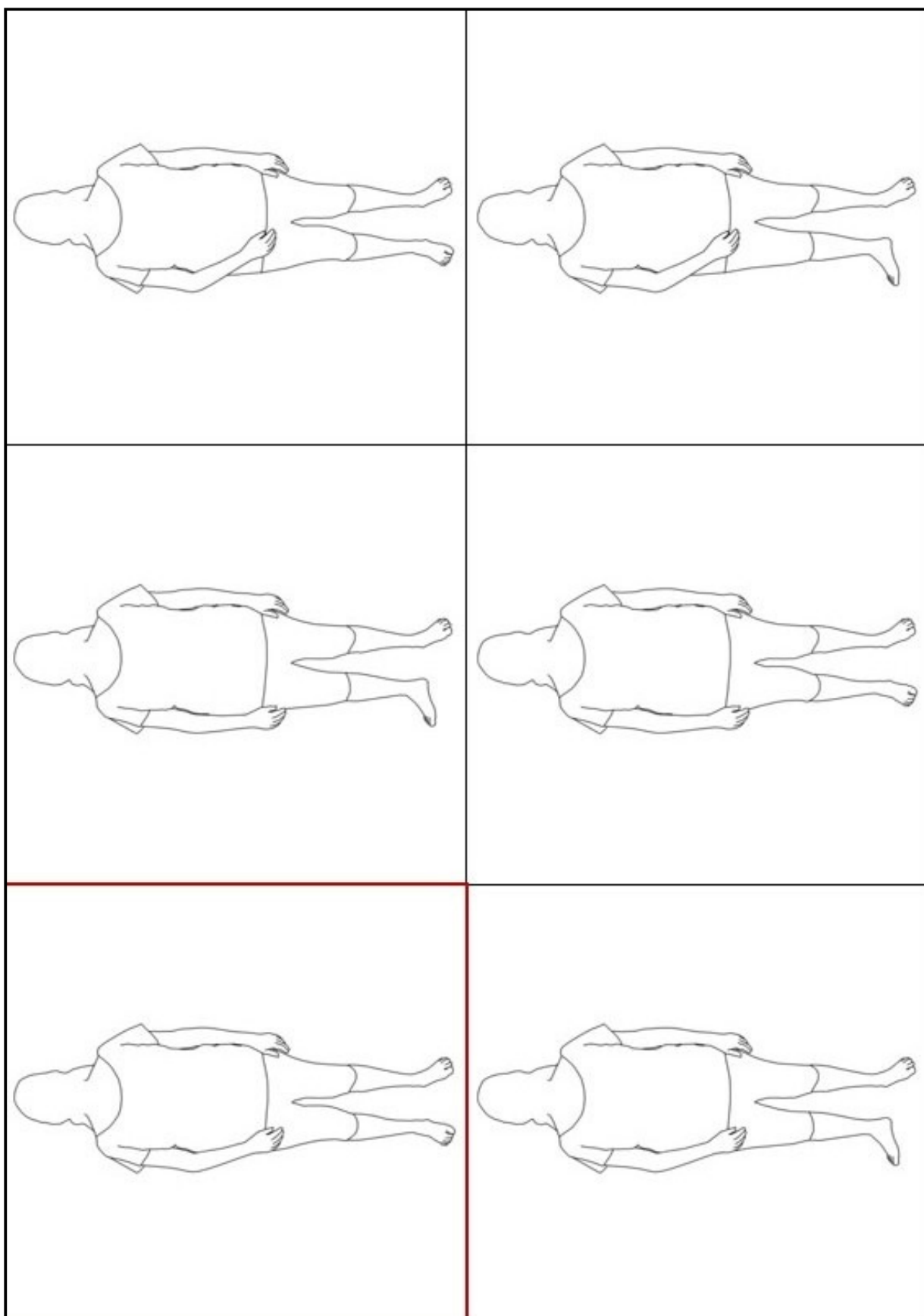


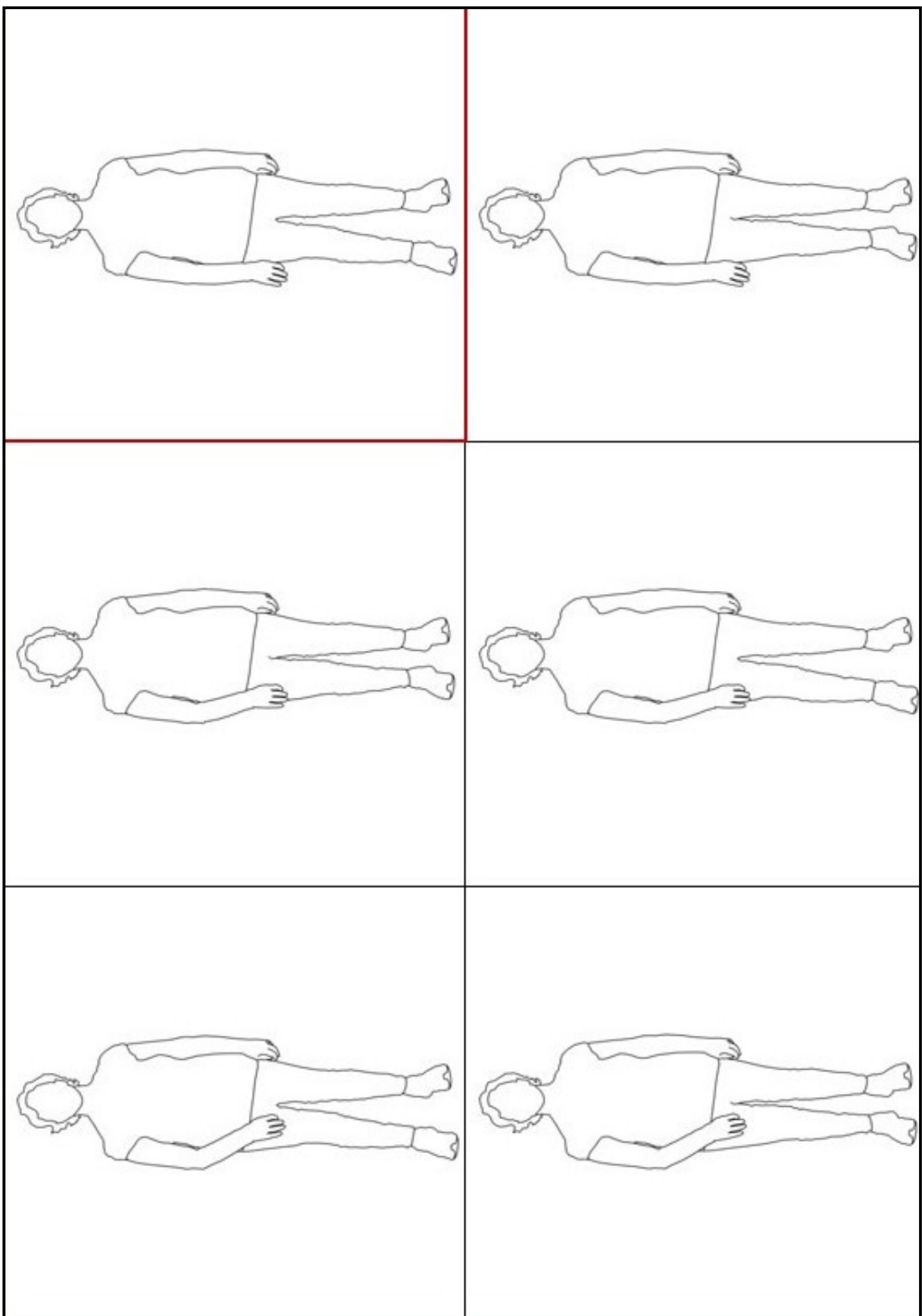












Grupo de Pacientes.
Resultados de las Pruebas
Propioceptivas

ADF

ADF	1ª Articulación				2ª Articulación				3ª Articulación				4ª 'Articulación'				
	Hombro o Cadera				Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo				Mano				
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación		Abta / Cerr / Sñal		
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	40 °	Abd	30 °	RE	70 °	Flex	90 °	Sup	45 °	Ext	60 °	Desv.	0 °	Cerrada	
	Copia del paciente		35 °		20 °		80 °		100 °		15 °		0 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		5 °		10 °		10 °		10 °		Inversión		60 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-20 pts		-15 pts		0 pts	-20 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-20 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts	
		-55 pts															
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	70 °	RI	70 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	60 °	Desv.	0 °	Cerrada	
	Copia del paciente		0 °		80 °		80 °		100 °		60 °		0 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		10 °		10 °		10 °		30 °		60 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts	-20 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts	
		-50 pts															
3ª Posición	Posición Pedida	Flx.H	70 °	Abd	45 °	RE	0 °	Flex	30 °	Pron	90 °	Flex	0 °	Cubital	25 °	Señalando	
	Copia del paciente		45 °		60 °		0 °	Flex	10 °		90 °		0 °		0 °	Cerrada	
	Variación (°)		25 °		15 °		0 °		20 °		0 °		0 °		25 °		
	Puntuación		-10 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		-10 pts	-20 pts	
	Lentitud en el mvto.														Si	-5 pts	
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-20 pts	
		-50 pts															
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	20 °	RE	25 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	0 °	Prn+Ev.	10 °	-	
	Copia del paciente		90 °		20 °		20 °		45 °		0 °		0 °		0 °	-	
	Variación (°)		0 °		0 °		5 °		0 °		0 °		0 °		10 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		0 pts															
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	0 °	RI	40 °	Flex	70 °	RI	30 °	Ext	20 °	Sup+Inv.	10 °	-	
	Copia del paciente		100 °		0 °		15 °		90 °		10 °		20 °		0 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		25 °		20 °		20 °		0 °		10 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts		-10 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		-30 pts															



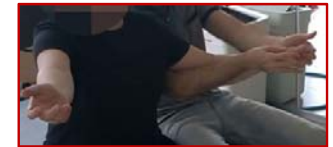
AEM

	1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'	
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano	
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Sñal	
1ª Posición	Flex	45 °	Abd	30 °	RE	80 °	Flex	90 °	Sup	80 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Semiabierta
Copia del paciente	20 °		20 °			80 °	80 °		0 °		0 °		0 °		Semiabierta
Variación (°)	25 °		10 °			0 °	10 °		80 °		45 °		0 °		
Puntuación	-10 pto		0 pto			0 pto	0 pto		-15 pto		-15 pto		0 pto		0 pto
Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final	-10 pto		0 pto		0 pto		0 pto		-15 pto		-15 pto		0 pto		0 pto
															P1
2ª Posición	Ext	20 °	Add	0 °	RI	100 °	Flex	45 °	Pron	100 °	Flex	0 °	Cubital	20 °	Abierta
Copia del paciente	10 °					100 °	45 °		90 °		20 °		20 °		Abierta
Variación (°)	10 °					0 °	0 °		10 °		20 °		0 °		
Puntuación	0 pto		0 pto			0 pto	0 pto		0 pto		-10 pto		0 pto		0 pto
Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final	0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		-10 pto		0 pto		0 pto
															P2
3ª Posición	Flx.H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Flex	0 °	Cubital	30 °	Señalando
Copia del paciente	45 °		65 °			0 °	0 °		90 °		0 °		0 °		Señalando
Variación (°)	0 °		15 °			0 °	0 °		0 °		0 °		30 °		
Puntuación	0 pto		0 pto			0 pto	0 pto		0 pto		0 pto		-15 pto		0 pto
Lentitud en el mvto.														Si	-5 pto
Puntuación Final	0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		-15 pto		-5 pto
															P3
4ª Posición	Flex	80 °	Abd	20 °	RE	0 °	Flex	40 °	RE	20 °	Flex	0 °	Prn+Ev.	10 °	-
Copia del paciente	80 °		20 °			0 °	40 °		20 °		0 °		10 °		-
Variación (°)	0 °		0 °			0 °	0 °		0 °		0 °		0 °		
Puntuación	0 pto		0 pto			0 pto	0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto
Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final	0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto
															P4
5ª Posición	Flex	90 °	Add	10 °	RI	45 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	40 °	Sup+Inv.	20 °	-
Copia del paciente	80 °		0 °			45 °	100 °		0 °		Flex	15 °			-
Variación (°)	10 °		10 °			0 °	10 °		0 °		Inversión	20 °			
Puntuación	0 pto		0 pto			0 pto	0 pto		0 pto		-20 pto		-10 pto		0 pto
Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final	0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		-20 pto		-10 pto		0 pto
															P5
Puntuación Final	0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		0 pto		-20 pto		-10 pto		0 pto
															-30 pto



CAL

CAL			1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'						
			Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano						
			Flex / Ext		Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext		Pron / Sup	Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Sñal					
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	40 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Cerrada		
	Copia del paciente		0 °		20 °		90 °	Ext	0 °		90 °		0 °		0 °	Abierta		
	Variación (°)		0 °		20 °		0 °	Inversión			0 °		45 °		0 °			
	Puntuación		0 pts		-10 pts		0 pts		-20 pts		0 pts		-15 pts		0 pts	-20 pts		
	Lentitud en el mvto.																	
Puntuación Final		0 pts		-10 pts		0 pts		-20 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts		-65 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Ext	20 °	Abd	30 °	RI	90 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Flex	0 °	Desv.	0 °	Cerrada		
	Copia del paciente		10 °		10 °		90 °		60 °		0 °		0 °		0 °	Abierta		
	Variación (°)		10 °		20 °		0 °		30 °		90 °		0 °		0 °			
	Puntuación		0 pts		-10 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	-20 pts		
	Lentitud en el mvto.																	
Puntuación Final		0 pts		-10 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-20 pts		-60 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx.H	45 °	Abd	70 °	RE	0 °	Flex	20 °	Pron	90 °	Flex	0 °	Desv.	0 °	Señalando		
	Copia del paciente		45 °		90 °		90 °		0 °	Sup	90 °		0 °		0 °	Abierta		
	Variación (°)		0 °		20 °		90 °		20 °	Inversión			0 °		0 °			
	Puntuación		0 pts		-10 pts		-15 pts		-10 pts		-20 pts		0 pts		0 pts	-10 pts		
	Lentitud en el mvto.																	
Puntuación Final		0 pts		-10 pts		-15 pts		-10 pts		-20 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-65 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	30 °	RE	10 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	10 °	Pron+Ev	15 °	-		
	Copia del paciente		90 °		30 °		0 °		45 °		0 °		0 °		0 °	-		
	Variación (°)		0 °		0 °		10 °		0 °		0 °		10 °		15 °			
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts		
	Lentitud en el mvto.																	
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RI	0 °	Flex	80 °	RE	0 °	Ext	60 °	Sup+Inv.	20 °	-		
	Copia del paciente		110 °		15 °		0 °		90 °		0 °		45 °		5 °	-		
	Variación (°)		20 °		0 °		0 °		10 °		0 °		15 °		15 °			
	Puntuación		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts		
	Lentitud en el mvto.																	
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts



DME

	1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'	
	Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano	
	Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup		Flex / Ext	Desviación		Abta / Cerr / Sñal	
1ª Posición	Flex 45 °	Abd 30 °	RE 80 °	Flex 90 °	Sup 0 °		Ext 50 °	Desv. 0 °		Cerrada	
Copia del paciente	25 °	20 °	90 °	120 °	90 °		50 °	0 °		Cerrada	
Variación (°)	20 °	10 °	10 °	30 °	90 °		0 °	0 °			
Puntuación	-10 pto	0 pto	0 pto	-15 pto	-15 pto		0 pto	0 pto		0 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	-10 pto	0 pto	0 pto	-15 pto	-15 pto		0 pto	0 pto		0 pto	P1
											-40 pto
2ª Posición	Flex 0 °	Abd 60 °	RI 90 °	Flex 90 °	Pron 90 °		Ext 45 °	Desv. 0 °		Cerrada	
Copia del paciente	0 °	30 °	0 °	25 °	90 °		45 °	0 °		Abierta	
Variación (°)	0 °	30 °	90 °	65 °	90 °		45 °	0 °			
Puntuación	0 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto		-15 pto	0 pto		-20 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto		-15 pto	0 pto		-20 pto	P2
											-95 pto
3ª Posición	Flx.H 70 °	Abd 80 °	RE 0 °	Flex 0 °	Pron 90 °		Ext 0 °	Cubitz 20 °		Señalando	
Copia del paciente	70 °	80 °	0 °	0 °	90 °		0 °	0 °		Cerrada	
Variación (°)	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °		0 °	20 °			
Puntuación	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		0 pto	-10 pto		-20 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		0 pto	-10 pto		-20 pto	P3
											-30 pto
4ª Posición	Flex. 80 °	Abd 10 °	RE 20 °	Flex 45 °	RE 15 °		Flex 10 °	Desv. 0 °		-	
Copia del paciente	80 °	10 °	0 °	45 °	15 °		0 °	0 °		-	
Variación (°)	0 °	0 °	20 °	0 °	0 °		10 °	0 °			
Puntuación	0 pto	0 pto	-10 pto	0 pto	0 pto		0 pto	0 pto		0 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	0 pto	-10 pto	0 pto	0 pto		0 pto	0 pto		0 pto	P4
											-10 pto
5ª Posición	Flex 90 °	Add 10 °	RI 20 °	Flex 45 °	RI 10 °		Ext 60 °	Sup+I 20 °		-	
Copia del paciente	90 °	10 °	20 °	45 °	10 °		Flex 20 °	20 °		-	
Variación (°)	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °		Inversión	0 °			
Puntuación	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		-20 pto	0 pto		0 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		-20 pto	0 pto		0 pto	P5
											-20 pto



FDL

	1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'
	Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano
	Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup		Flex / Ext	Desviación		Abta / Cerr / Sñal
1ª Posición										
Posición Pedida	Flex 45 °	Abd 45 °	RE 90 °	Flex 90 °	Pron 0 °		Ext 0 °	Desv. 0 °		Semiabieta
Copia del paciente	15 °	20 °	90 °	90 °	90 °		60 °	0 °		Abierta
Variación (°)	30 °	25 °	0 °	0 °	90 °		60 °	0 °		
Puntuación	-15 pto	-10 pto	0 pto	0 pto	-15 pto		-15 pto	0 pto		-20 pto
Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final	-15 pto	-10 pto	0 pto	0 pto	-15 pto		-15 pto	0 pto		-20 pto
										-75 pto
2ª Posición										
Posición Pedida	Flex 0 °	Abd 45 °	RI 90 °	Flex 90 °	Pron 90 °		Flex 0 °	Desv. 0 °		Cerrada
Copia del paciente	0 °	70 °	0 °	90 °	0 °		45 °	0 °		Abierta
Variación (°)	0 °	25 °	90 °	0 °	90 °		45 °	0 °		
Puntuación	0 pto	-10 pto	-15 pto	0 pto	-15 pto		-15 pto	0 pto		-20 pto
Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final	0 pto	-10 pto	-15 pto	0 pto	-15 pto		-15 pto	0 pto		-20 pto
										-75 pto
3ª Posición										
Posición Pedida	Flx.H 45 °	Abd 70 °	RE 0 °	Flex 30 °	Pron 90 °		Flex 0 °	Cubital 30 °		Señalando
Copia del paciente	90 °	20 °	0 °	90 °	90 °		0 °	0 °		Cerrada
Variación (°)	45 °	50 °	0 °	60 °	0 °		0 °	30 °		
Puntuación	-15 pto	-15 pto	0 pto	-15 pto	0 pto		0 pto	-15 pto		-20 pto
Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final	-15 pto	-15 pto	0 pto	-15 pto	0 pto		0 pto	-15 pto		-20 pto
										-80 pto
4ª Posición										
Posición Pedida	Flex 100 °	Abd 15 °	RE 20 °	Flex 45 °	RE 0 °		Flex 0 °	Desv. 0 °		-
Copia del paciente	90 °	15 °	20 °	30 °	0 °		0 °	0 °		-
Variación (°)	10 °	0 °	0 °	15 °	0 °		0 °	0 °		
Puntuación	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		0 pto	0 pto		0 pto
Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		0 pto	0 pto		0 pto
										0 pto
5ª Posición										
Posición Pedida	Flex 90 °	Abd 0 °	RE 10 °	Flex 90 °	RE 0 °		Ext 30 °	Pron+Ev 20 °		-
Copia del paciente	90 °	0 °	10 °	90 °	0 °		60 °	0 °		-
Variación (°)	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °		30 °	20 °		
Puntuación	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		-15 pto	-10 pto		0 pto
Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto	0 pto		-15 pto	-10 pto		0 pto
										-25 pto



FPG

	1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'	
	Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano	
	Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup		Flex / Ext	Desviación		Abta / Cerr / Sñal	
1ª Posición											
Posición Pedida	Flx .H 60 °	Abd 40 °	RE 90 °	Flex 90 °	Sup 90 °		Ext 65 °	Desv. 0 °		Abierta	
Copia del paciente	45 °	60 °	90 °	110 °	0 °		Flex 80 °	0 °		Cerrada	
Variación (°)	15 °	20 °	0 °	20 °	90 °		Inversión	0 °			
Puntuación	0 pts	-10 pts	0 pts	-10 pts	-15 pts		-20 pts	0 pts		-20 pts	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pts	-10 pts	0 pts	-10 pts	-15 pts		-20 pts	0 pts		-20 pts	
P1											
2ª Posición											
Posición Pedida	Flex 0 °	Abd 60 °	RI 90 °	Flex 90 °	Pron 90 °		Ext 45 °	Desv. 0 °		Cerrada	
Copia del paciente	0 °	60 °	90 °	70 °	90 °		45 °	0 °		Cerrada	
Variación (°)	0 °	0 °	0 °	20 °	0 °		0 °	0 °			
Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	-10 pts	0 pts		0 pts	0 pts		0 pts	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pts	0 pts	0 pts	-10 pts	0 pts		0 pts	0 pts		0 pts	
P2											
3ª Posición											
Posición Pedida	Flx .H 45 °	Abd 90 °	RE 0 °	Flex 0 °	Pron 90 °		Ext 0 °	Desv. 0 °		Señalando	
Copia del paciente	45 °	90 °	45 °	30 °	90 °		0 °	0 °		Cerrada	
Variación (°)	0 °	0 °	45 °	30 °	0 °		0 °	0 °			
Puntuación	0 pts	0 pts	-15 pts	-15 pts	0 pts		0 pts	0 pts		-20 pts	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pts	0 pts	-15 pts	-15 pts	0 pts		0 pts	0 pts		-20 pts	
P3											
4ª Posición											
Posición Pedida	Flex 90 °	Abd 15 °	RE 0 °	Flex 45 °	RE 0 °		Flex 20 °	Pron+Ev 15 °		-	
Copia del paciente	90 °	15 °	0 °	45 °	0 °		20 °	15 °		-	
Variación (°)	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °		0 °	0 °			
Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	0 pts		0 pts	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	0 pts		0 pts	
P4											
5ª Posición											
Posición Pedida	Flex 90 °	Abd 0 °	RI 20 °	Flex 90 °	RI 0 °		Ext 60 °	Sup+Inv. 25 °		-	
Copia del paciente	110 °	0 °	20 °	100 °	0 °		50 °	Pron+Ev 15 °		-	
Variación (°)	20 °	0 °	0 °	10 °	0 °		10 °	Inversión			
Puntuación	-10 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	-20 pts		0 pts	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	-10 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	-20 pts		0 pts	
P5											



JCSM

JCSM	1ª Articulación						2ª Articulación		3ª Articulación		4ª 'Articulación'						
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla		Muñeca o Tobillo		Mano						
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación		Abta / Cerr / Señal		
1ª Posición	Posición Pedida		Flex	45 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Cerrada
	Copia del paciente			15 °		0 °		90 °		150 °	Pron	90 °		45 °		0 °	Abierta
	Variación (°)			30 °		30 °		0 °		60 °		Inversión		0 °		0 °	
	Puntuación			-15 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts		0 pts	-20 pts
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final			-15 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts		0 pts		-20 pts
																	-85 pts
2ª Posición	Posición Pedida		Flex	0 °	Abd	30 °	RI	70 °	Flex	100 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Cerrada
	Copia del paciente			0 °		30 °		70 °		100 °		0 °		0 °		0 °	Abierta
	Variación (°)			0 °		0 °		0 °		0 °		90 °		45 °		0 °	
	Puntuación			0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts	-20 pts
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final			0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts
																	-50 pts
3ª Posición	Posición Pedida		Flx.H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Flex	0 °	Cubital	20 °	Señalando
	Copia del paciente			20 °		80 °		0 °		0 °		90 °		0 °		0 °	Abierta
	Variación (°)			25 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		20 °	
	Puntuación			-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts	-10 pts
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final			-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts
																	-30 pts
4ª Posición	Posición Pedida		Flex	90 °	Abd	15 °	RE	0 °	Flex	45 °	RE	20 °	Flex	10 °	Pron+Ev	10 °	-
	Copia del paciente			100 °		15 °		0 °		55 °		20 °		10 °		10 °	-
	Variación (°)			10 °		0 °		0 °		10 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación			0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final			0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
																	0 pts
5ª Posición	Posición Pedida		Flex	90 °	Abd	0 °	RI	20 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	30 °	Sup+Inv.	20 °	-
	Copia del paciente			90 °		0 °		30 °		110 °		0 °		50 °	Pron+Ev	10 °	-
	Variación (°)			0 °		0 °		10 °		20 °		0 °		20 °		Inversión	
	Puntuación			0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		-10 pts		-20 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final			0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		-10 pts		-20 pts		0 pts
																	-40 pts



JFG

JFG	1ª Articulación						2ª Articulación			3ª Articulación		4ª 'Articulación'					
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo		Mano					
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup	Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal				
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		30 °		20 °		90 °		110 °		0 °		0 °	Cubitz	30 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		10 °		0 °		20 °		90 °		45 °	Inversión			
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		-15 pts		-20 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts	P1
																	-60 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	60 °	RI	80 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	40 °	Desv.	0 °	Semicerrada	
	Copia del paciente		0 °		60 °		60 °		90 °		90 °		60 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		20 °		0 °		0 °		20 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts	-20 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		-20 pts	P2
																	-40 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	70 °	Abd	70 °	RE	0 °	Flex	20 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubitz	30 °	Señalando	
	Copia del paciente		70 °		70 °		0 °		30 °		0 °		0 °		30 °	Señalando	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		10 °		90 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	P3
																	-15 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	20 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	15 °	Desv.	0 °	-	
	Copia del paciente		110 °		20 °		20 °		45 °		0 °		15 °		0 °	-	
	Variación (°)		20 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	P4
																	-10 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Add	10 °	RI	30 °	Flex	60 °	RI	0 °	Ext	20 °	Desv.	0 °	-	
	Copia del paciente		90 °		0 °		50 °		120 °		0 °		60 °		0 °	-	
	Variación (°)		10 °		10 °		20 °		60 °		0 °		40 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	P5
																	-40 pts



JMGC

	1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'	
	Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano	
	Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup		Flex / Ext	Desviación		Abta / Cerr / Sñal	
1ª Posición	Flex 45 °	Abd 40 °	RE 90 °	Flex 90 °	Sup 0 °		Ext 45 °	Cubit. 30 °		Semicerrada	
Copia del paciente	30 °	40 °	90 °	110 °	90 °		0 °	0 °		Abierta	
Variación (°)	15 °	0 °	0 °	20 °	90 °		45 °	30 °			
Puntuación	0 pto	0 pto	0 pto	-10 pto	-15 pto		-15 pto	-15 pto		-20 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	0 pto	0 pto	-10 pto	-15 pto		-15 pto	-15 pto		-20 pto	P1
											-75 pto
2ª Posición	Flex 0 °	Abd 45 °	RI 70 °	Flex 120 °	Pron 90 °		Ext 20 °	Desv. 0 °		Semicerrada	
Copia del paciente	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °		0 °	0 °		Abierta	
Variación (°)	0 °	45 °	70 °	120 °	90 °		20 °	0 °			
Puntuación	0 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto		-10 pto	0 pto		-20 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto	-15 pto		-10 pto	0 pto		-20 pto	P2
											-90 pto
3ª Posición	Flx. H 50 °	Abd 70 °	RE 0 °	Flex 10 °	Pron 90 °		Ext 0 °	Desv. 0 °		Señalando	
Copia del paciente	50 °	45 °	0 °	20 °	45 °		0 °	0 °		Abierta	
Variación (°)	0 °	25 °	0 °	10 °	45 °		0 °	0 °			
Puntuación	0 pto	-10 pto	0 pto	0 pto	-15 pto		0 pto	0 pto		-10 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	-10 pto	0 pto	0 pto	-15 pto		0 pto	0 pto		-10 pto	P3
											-35 pto
4ª Posición	Flex. 100 °	Abd 10 °	RE 20 °	Flex 45 °	RE 0 °		Flex 0 °	Desv. 0 °		-	
Copia del paciente	90 °	10 °	20 °	25 °	0 °		0 °	0 °		-	
Variación (°)	10 °	0 °	0 °	20 °	0 °		0 °	0 °			
Puntuación	0 pto	0 pto	0 pto	-10 pto	0 pto		0 pto	0 pto		0 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	0 pto	0 pto	-10 pto	0 pto		0 pto	0 pto		0 pto	P4
											-10 pto
5ª Posición	Flex 100 °	Abd 10 °	RI 20 °	Flex 90 °	RI 0 °		Ext 45 °	Desv 0 °		-	
Copia del paciente	90 °	20 °	RE 20 °	90 °	0 °		Flex 10 °	0 °		-	
Variación (°)	10 °	10 °	Inversión	0 °	0 °		Inversión	0 °			
Puntuación	0 pto	0 pto	-20 pto	0 pto	0 pto		-20 pto	0 pto		0 pto	
Lentitud en el mvto.											
Puntuación Final	0 pto	0 pto	-20 pto	0 pto	0 pto		-20 pto	0 pto		0 pto	P5
											-40 pto



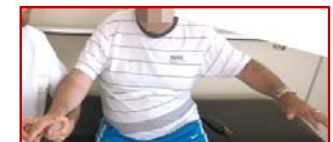
JMM

JMM	1ª Articulación					2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'					
	Hombro o Cadera					Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano					
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI	Flex / Ext		Pron / Sup	Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Sñal					
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	45 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	0 °	Flex	0 °	Desv.	0 °	Semicerrada	
	Copia del paciente		0 °		15 °		90 °		150 °		0 °		0 °		0 °	Semicerrada	
	Variación (°)		30 °		30 °		0 °		60 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		-15 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		-15 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	45 °	RI	70 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Desv.	0 °	Semicerrada	
	Copia del paciente		0 °		40 °		70 °		90 °		45 °		0 °		0 °	Semicerrada	
	Variación (°)		0 °		5 °		0 °		0 °		45 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
3ª Posición	Posición Pedida	Flx.H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Flex	0 °	Desv.	0 °	Semicerrada	
	Copia del paciente		45 °		65 °		0 °		15 °		0 °		0 °		0 °	Semicerrada	
	Variación (°)		0 °		15 °		0 °		15 °		90 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	20 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	0 °	Desv.	0 °	-	
	Copia del paciente		90 °		20 °		0 °		90 °		0 °		0 °		0 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		20 °		45 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	20 °	RI	0 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	65 °	Sup+Inv	20 °	-	
	Copia del paciente		90 °		20 °		0 °		90 °		0 °		0 °		0 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		65 °		20 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-10 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-10 pts		0 pts	



JMR

JMR	1ª Articulación				2ª Articulación				3ª Articulación				4ª 'Articulación'			
	Hombro o Cadera				Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo				Mano			
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal		
1ª Posición																
Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	20 °	RE	90 °	Flex	100 °	Sup	50 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Semicerrada	
Copia del paciente		30 °		60 °		90 °		120 °		0 °		0 °		0 °	Abierta	
Variación (°)		0 °		40 °		0 °		20 °		50 °		45 °		0 °		
Puntuación		0 pts		-15 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts	-20 pts	
Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final	0 pts		-15 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts	
																-75 pts
2ª Posición																
Posición Pedida	Flex.	0 °	Abd	45 °	RI	70 °	Flex	80 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Semicerrada	
Copia del paciente		0 °		55 °		0 °		80 °		0 °		0 °		0 °	Abierta	
Variación (°)		0 °		10 °		70 °		0 °		90 °		45 °		0 °		
Puntuación		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts	-20 pts	
Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final	0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts	
																-65 pts
3ª Posición																
Posición Pedida	Flx. H	65 °	Abd	70 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Desv	0 °	Señalando	
Copia del paciente		35 °		70 °		0 °		15 °		90 °		0 °		0 °	Abierta	
Variación (°)		30 °		0 °		0 °		15 °		0 °		0 °		0 °		
Puntuación		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	-10 pts	
Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final	-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts	
																-25 pts
4ª Posición																
Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	20 °	RE	20 °	Flex	30 °	RE	0 °	Flex	15 °	Desv.	0 °	-	
Copia del paciente		90 °		20 °		0 °		30 °		0 °		0 °		0 °	-	
Variación (°)		10 °		0 °		20 °		0 °		0 °		15 °		0 °		
Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final	0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
																-10 pts
5ª Posición																
Posición Pedida	Flex	90 °	Add	0 °	RI	30 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	-	
Copia del paciente		90 °		0 °		0 °		90 °		0 °		0 °		0 °	-	
Variación (°)		0 °		0 °		30 °		0 °		0 °		45 °		0 °		
Puntuación		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts	0 pts	
Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final	0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	
																-30 pts



LMP

LMP	1ª Articulación						2ª Articulación			3ª Articulación		4ª 'Articulación'				
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo		Mano				
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup	Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal			
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	20 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	20 °	Desv	0 °	Semicerrada
	Copia del paciente		0 °		10 °		45 °		100 °		0 °		0 °		0 °	Semicerrada
	Variación (°)		30 °		10 °		45 °		10 °		90 °		20 °		0 °	
	Puntuación		-15 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		-10 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		-15 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts		-10 pts		0 pts		0 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Ext	15 °	Abd	30 °	RI	90 °	Flex	80 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Desv.	0 °	Semicerrada
	Copia del paciente		10 °		30 °		90 °		80 °		0 °		0 °		0 °	Semicerrada
	Variación (°)		5 °		0 °		0 °		0 °		90 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx. H	60 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	20 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Desv	0 °	Señalando
	Copia del paciente		80 °		80 °		0 °		20 °		90 °		0 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		20 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	-10 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	0 °	Flex	10 °	RE	0 °	Flex	0 °	Desv.	0 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		0 °		40 °		0 °		0 °		0 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		30 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	15 °	RI	0 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	60 °	Sup+Inv.	20 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		0 °		90 °		0 °		40 °		0 °	-
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		20 °		20 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts		0 pts
																-20 pts



MAV

MAV		1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación		4ª 'Articulación'			
		Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo		Mano			
		Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal		
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	20 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		30 °		20 °		90 °		90 °		0 °		60 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		90 °		15 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	45 °	RI	80 °	Flex	45 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv	0 °	Semiabierta	
	Copia del paciente		0 °		40 °		0 °		45 °		90 °	Flex	45 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		5 °		80 °		0 °		0 °		Inversión		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-20 pts		0 pts	-20 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-20 pts		0 pts		-20 pts	
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	70 °	Abd	70 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Desv.	0 °	Señalando	
	Copia del paciente		45 °		70 °		0 °		0 °		90 °		0 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		25 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	-20 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-20 pts	
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	0 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	20 °	Desv.	0 °	-	
	Copia del paciente		90 °		15 °		0 °		45 °		0 °		20 °		0 °	-	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	10 °	RI	25 °	Flex	45 °	RI	0 °	Ext	60 °	Desv.	0 °	-	
	Copia del paciente		90 °		10 °		25 °		45 °		0 °		60 °		0 °		
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		
	Lentitud en el mvto.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
																P5	
																0 pts	



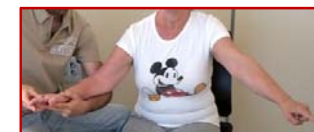
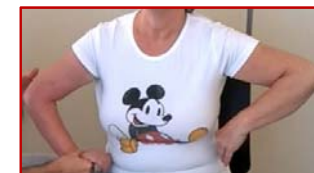
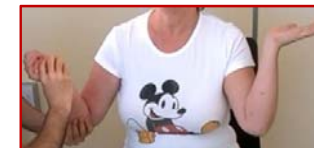
MRF

MRF	1ª Articulación					2ª Articulación		3ª Articulación		4ª 'Articulación'						
	Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo		Mano							
	Flex / Ext		Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext		Pron / Sup	Flex / Ext	Desviación	Abta / Cerr / Señal						
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Abierta
	Copia del paciente		30 °		30 °		90 °		90 °		0 °		45 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		90 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts
																P1
																-15 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	45 °	RI	80 °	Flex	80 °	Pron	90 °	Ext	60 °	Desv.	0 °	Abierta
	Copia del paciente		0 °		45 °		80 °		80 °		90 °		60 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
																P2
																0 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando
	Copia del paciente		45 °		90 °		0 °		0 °		90 °		0 °		0 °	Señalando
	Variación (°)		0 °		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		30 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts	0 pts
																P3
																-15 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	0 °	Prn+Ev.	15 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		20 °		45 °		0 °		0 °		15 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
																P4
																0 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Add	10 °	RI	20 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	60 °	Sup+Inv.	15 °	-
	Copia del paciente		90 °		10 °		45 °		90 °		0 °		50 °		30 °	-
	Variación (°)		10 °		0 °		25 °		0 °		0 °		10 °		15 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
																P5
																-10 pts

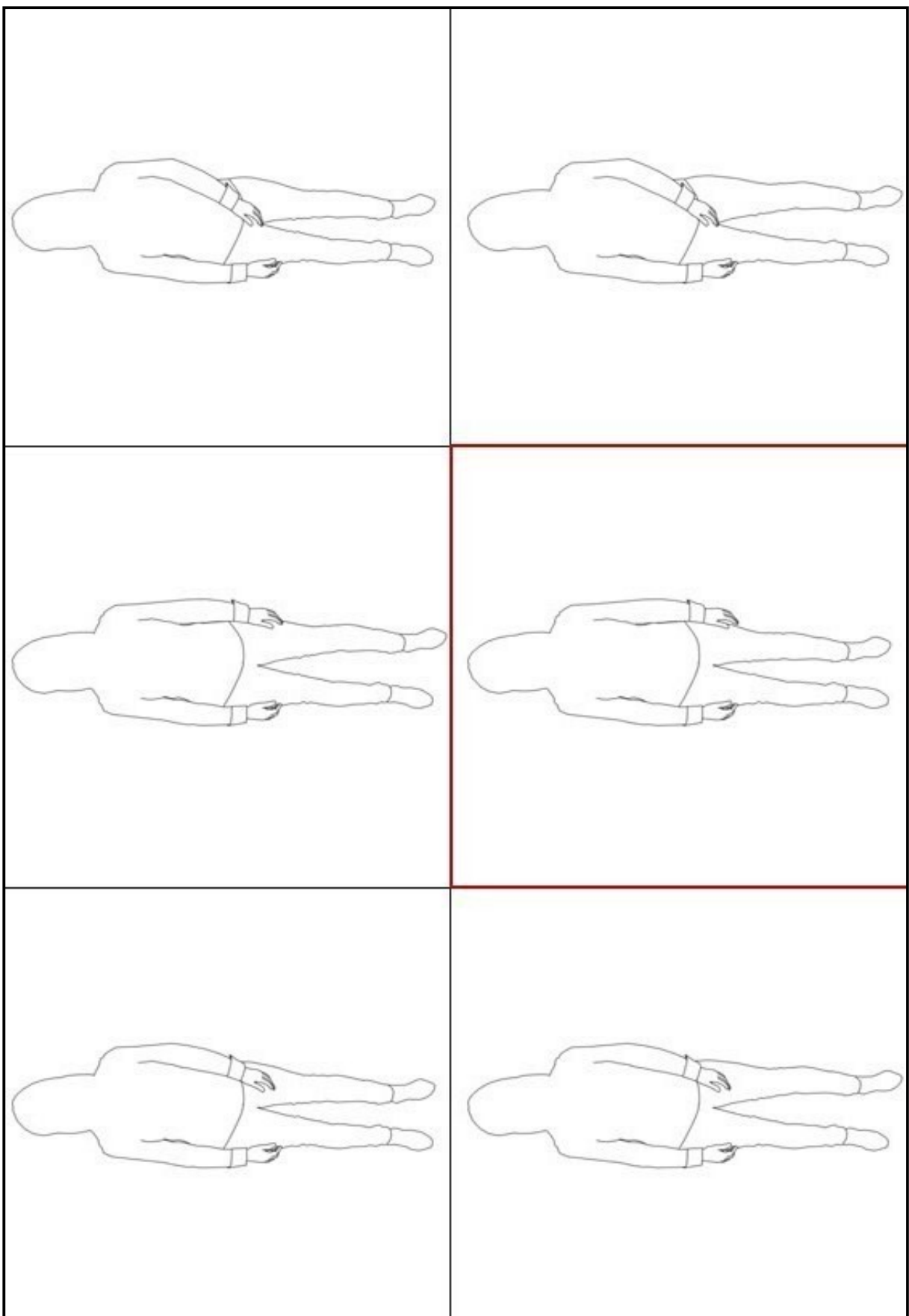


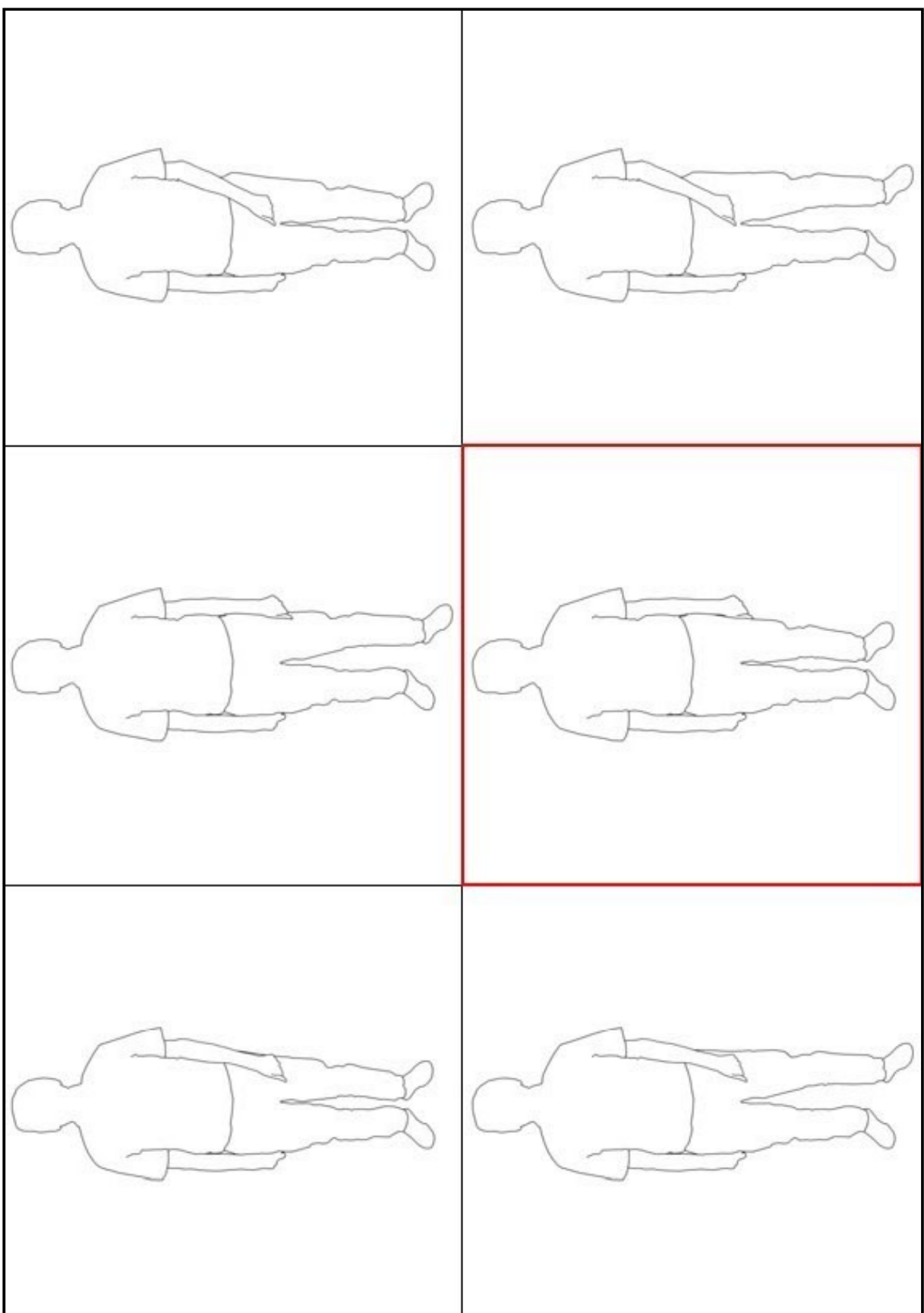
SCC

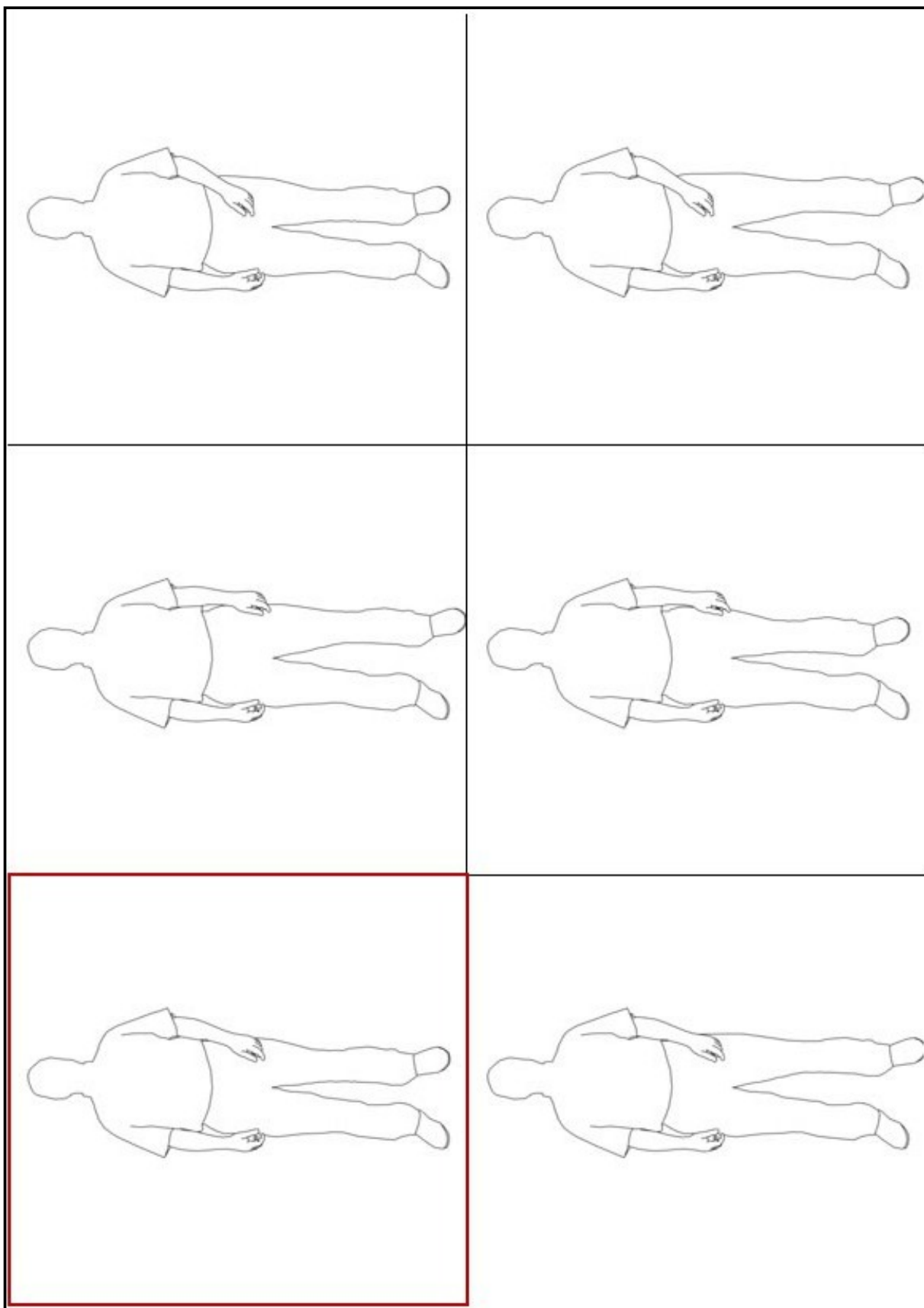
SCC		1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'					
		Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano					
		Flex / Ext		Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext		Pron / Sup	Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal				
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	60 °	Desv.	0 °	Semiabierta
	Copia del paciente		30 °		30 °		90 °		120 °		0 °		60 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		30 °		90 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	-20 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-20 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	45 °	RI	90 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Semiabierta
	Copia del paciente		0 °		70 °		80 °		110 °		70 °		0 °		0 °	Semiabierta
	Variación (°)		0 °		25 °		10 °		20 °		20 °		45 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		-10 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		-10 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts		0 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	60 °	Abd	70 °	RE	0 °	Flex	15 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando
	Copia del paciente		45 °		80 °		0 °		0 °		90 °		0 °		0 °	Señalando
	Variación (°)		15 °		10 °		0 °		15 °		0 °		0 °		30 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	20 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron+Ev	0 °	-
	Copia del paciente		90 °		20 °		20 °		45 °		0 °		0 °		0 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	15 °	RI	45 °	Flex	45 °	RI	0 °	Ext	45 °	Sup+Inv.	0 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		45 °		120 °		0 °		60 °		0 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		75 °		0 °		15 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
																-15 pts

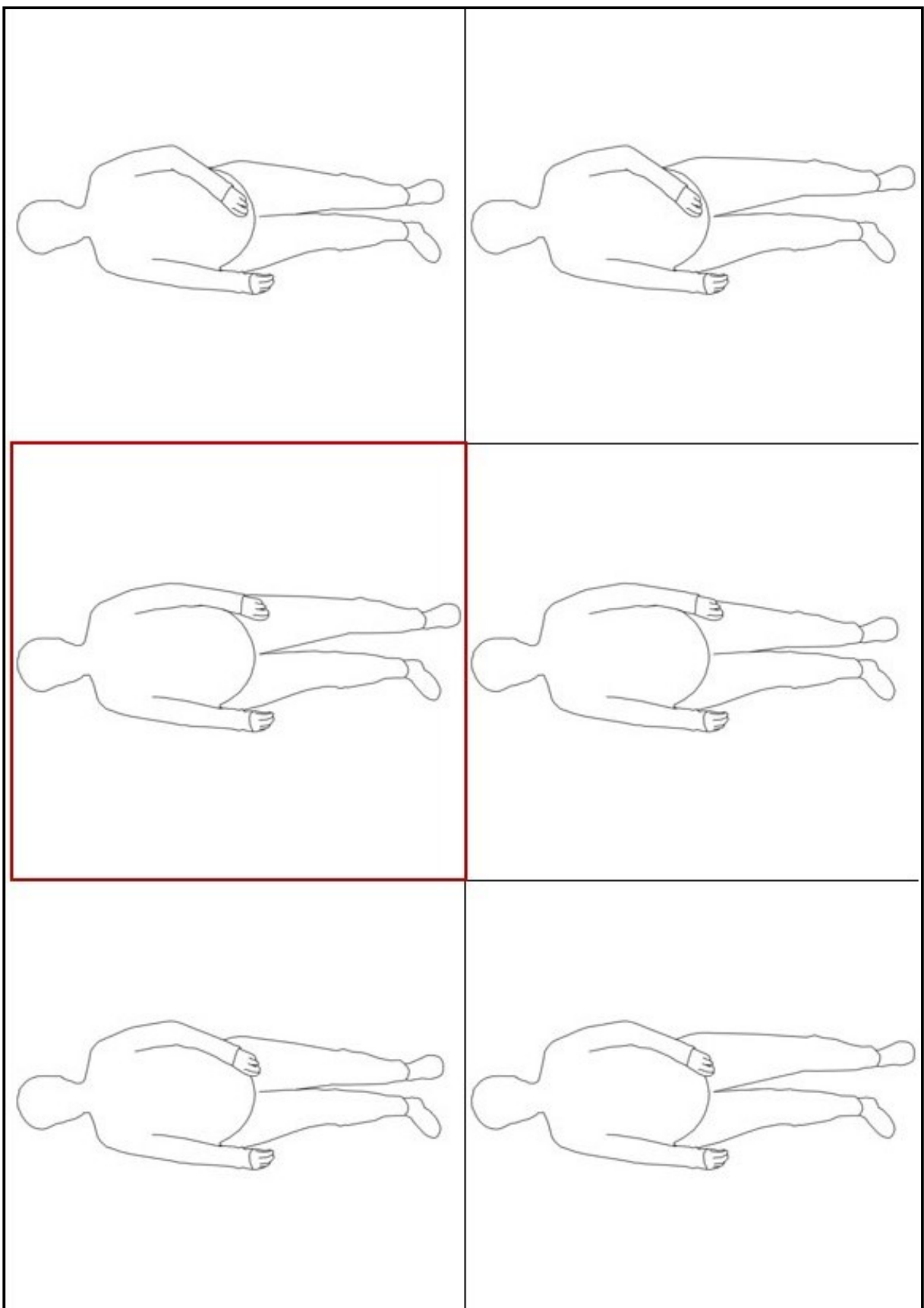


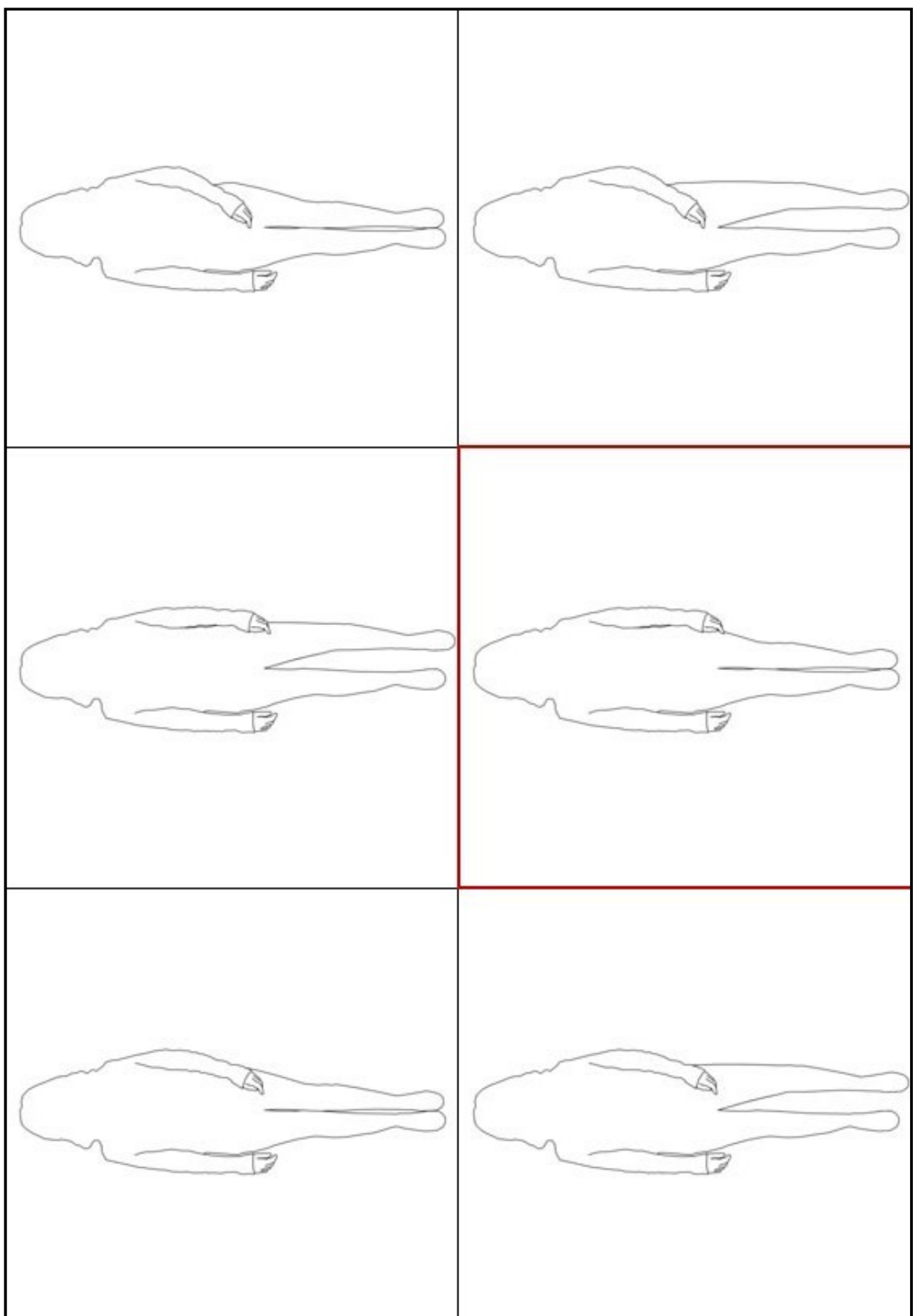
Grupo de Control.
Resultados de las Pruebas de
Autorreconocimiento

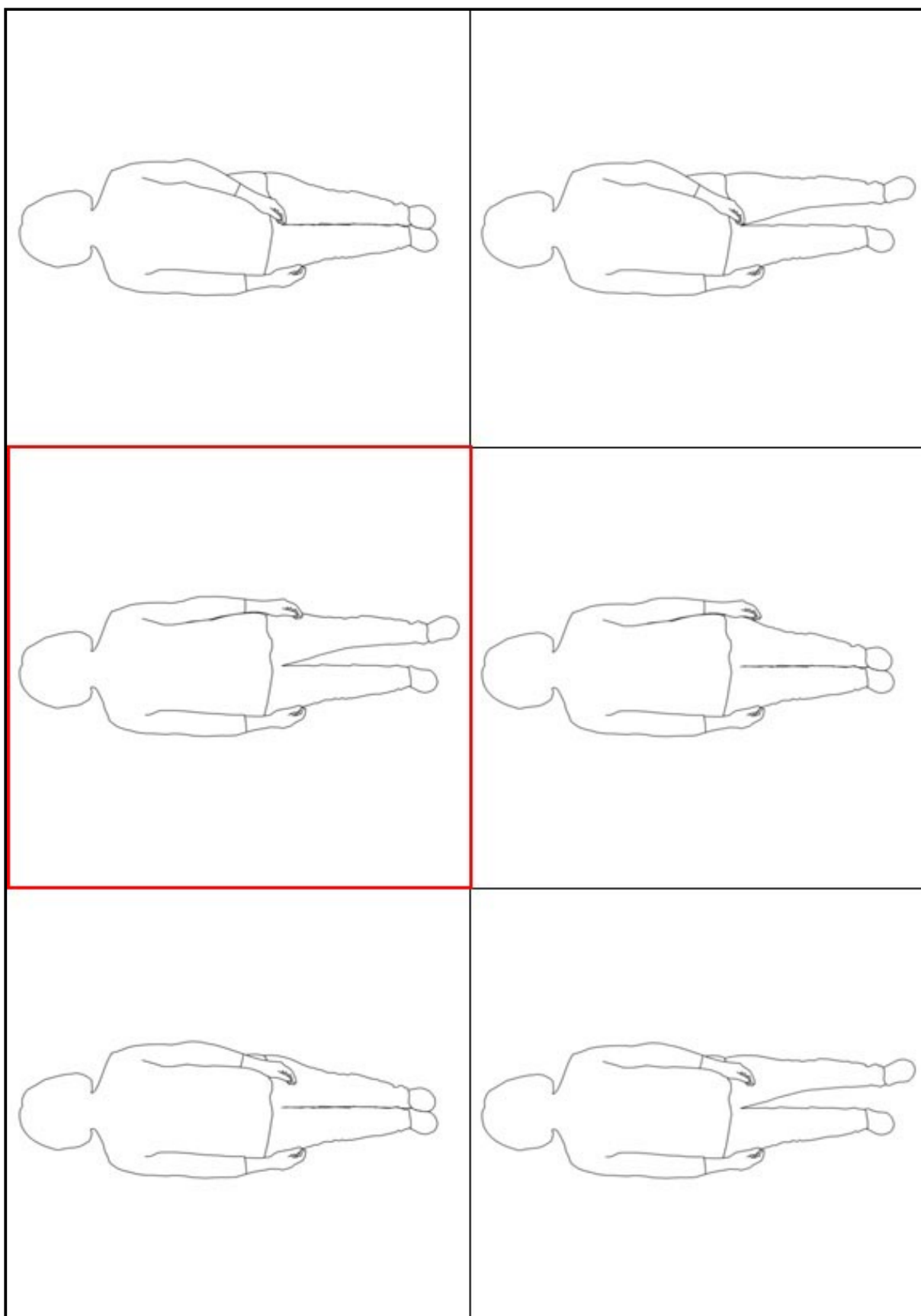


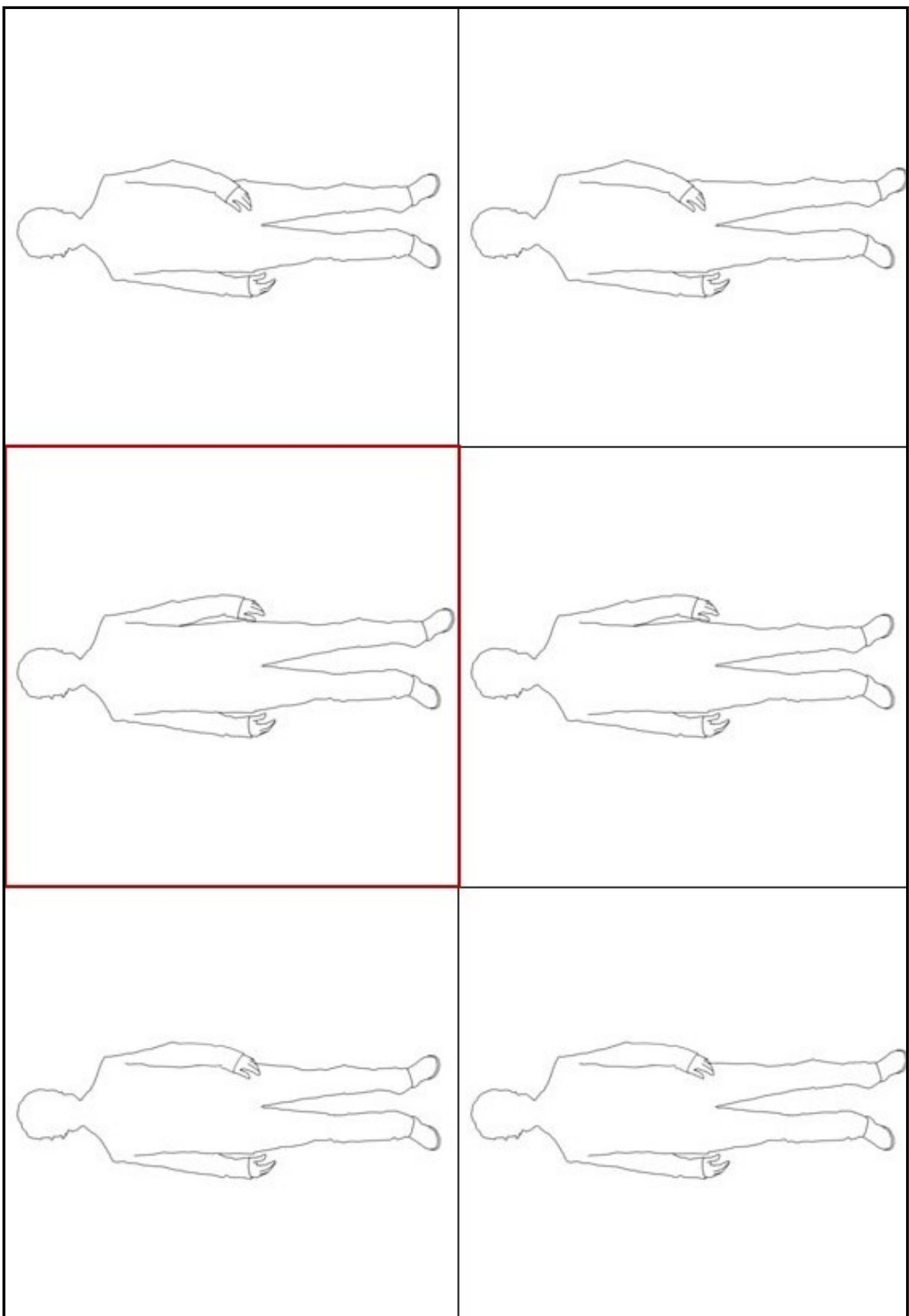


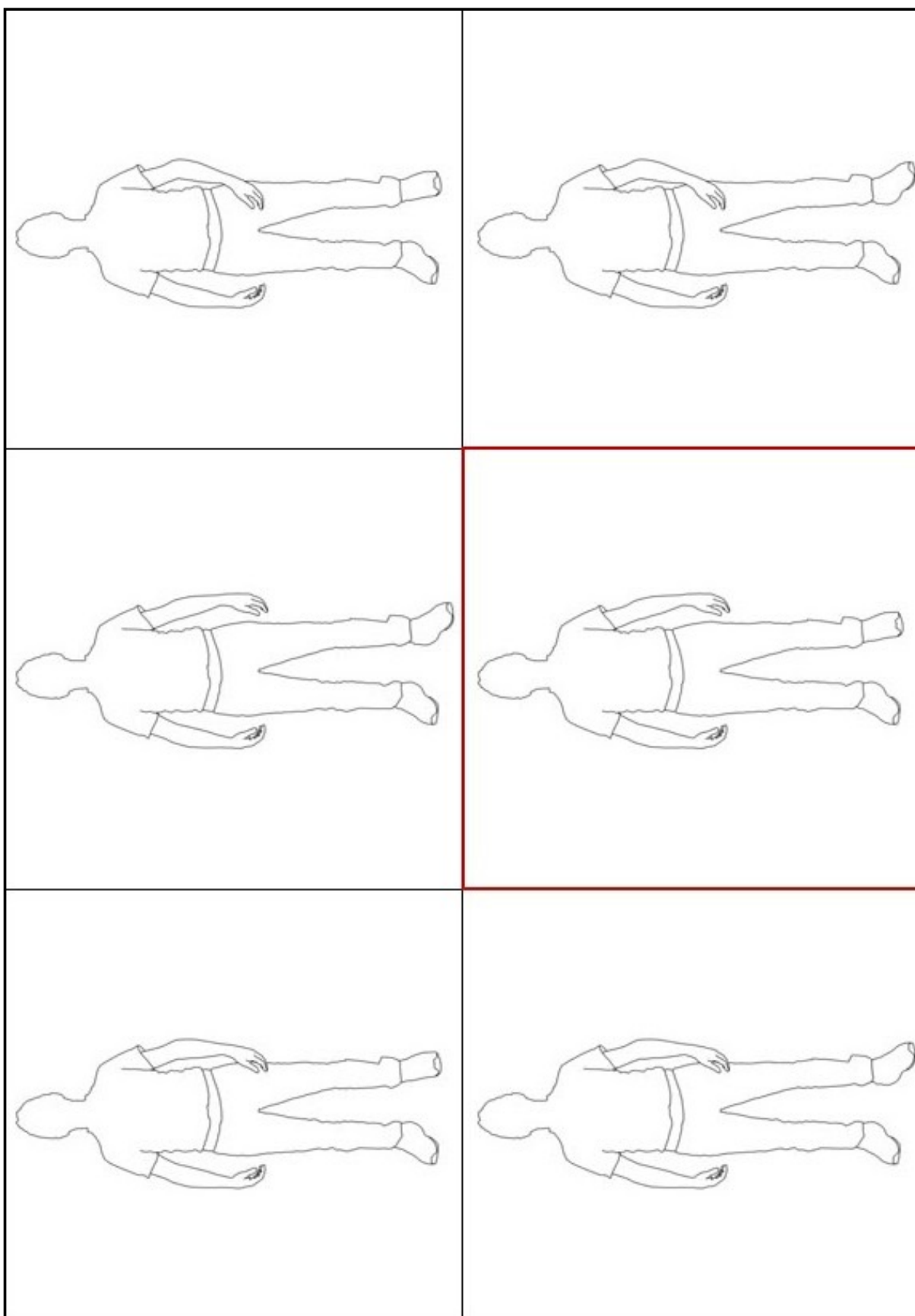


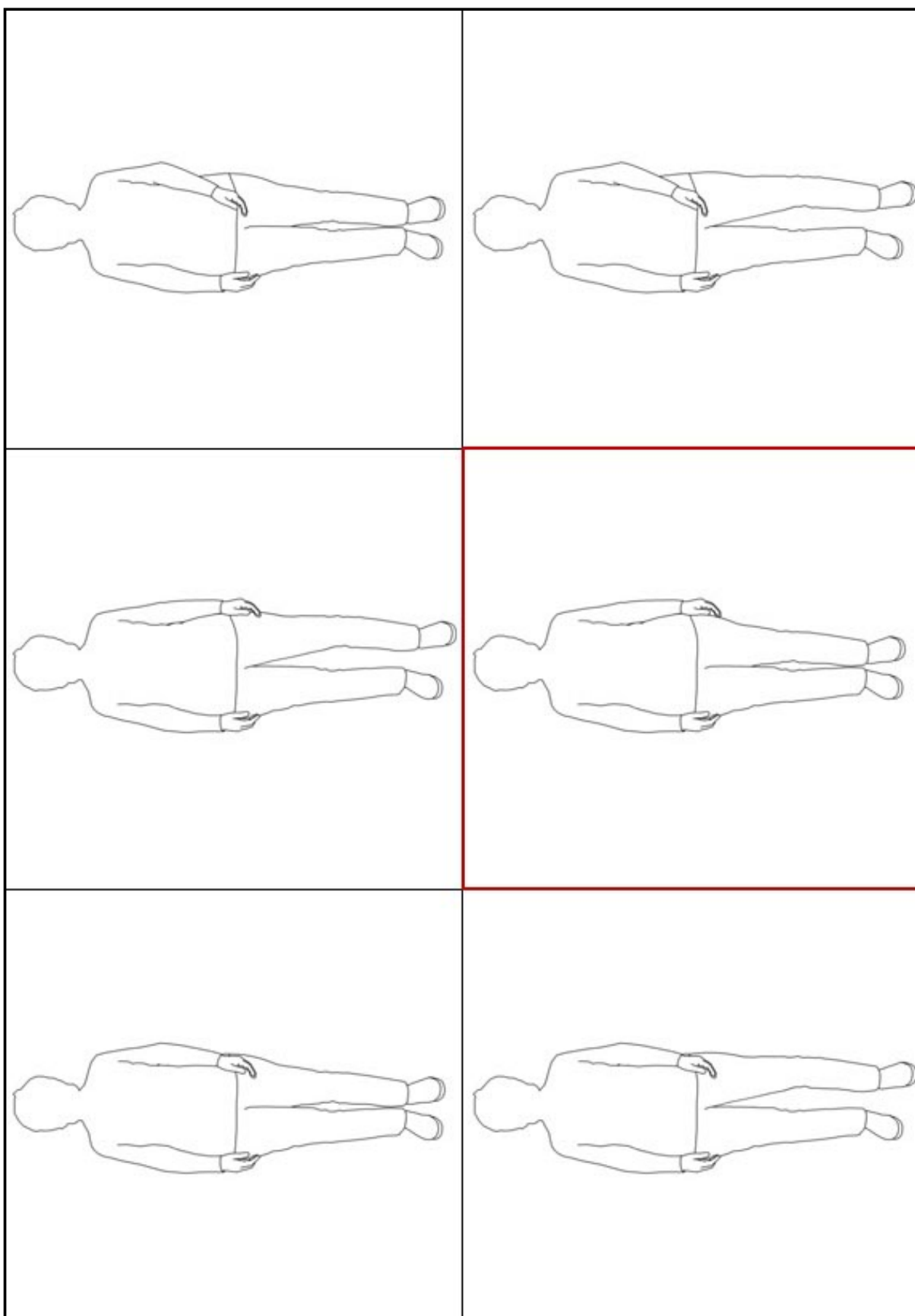


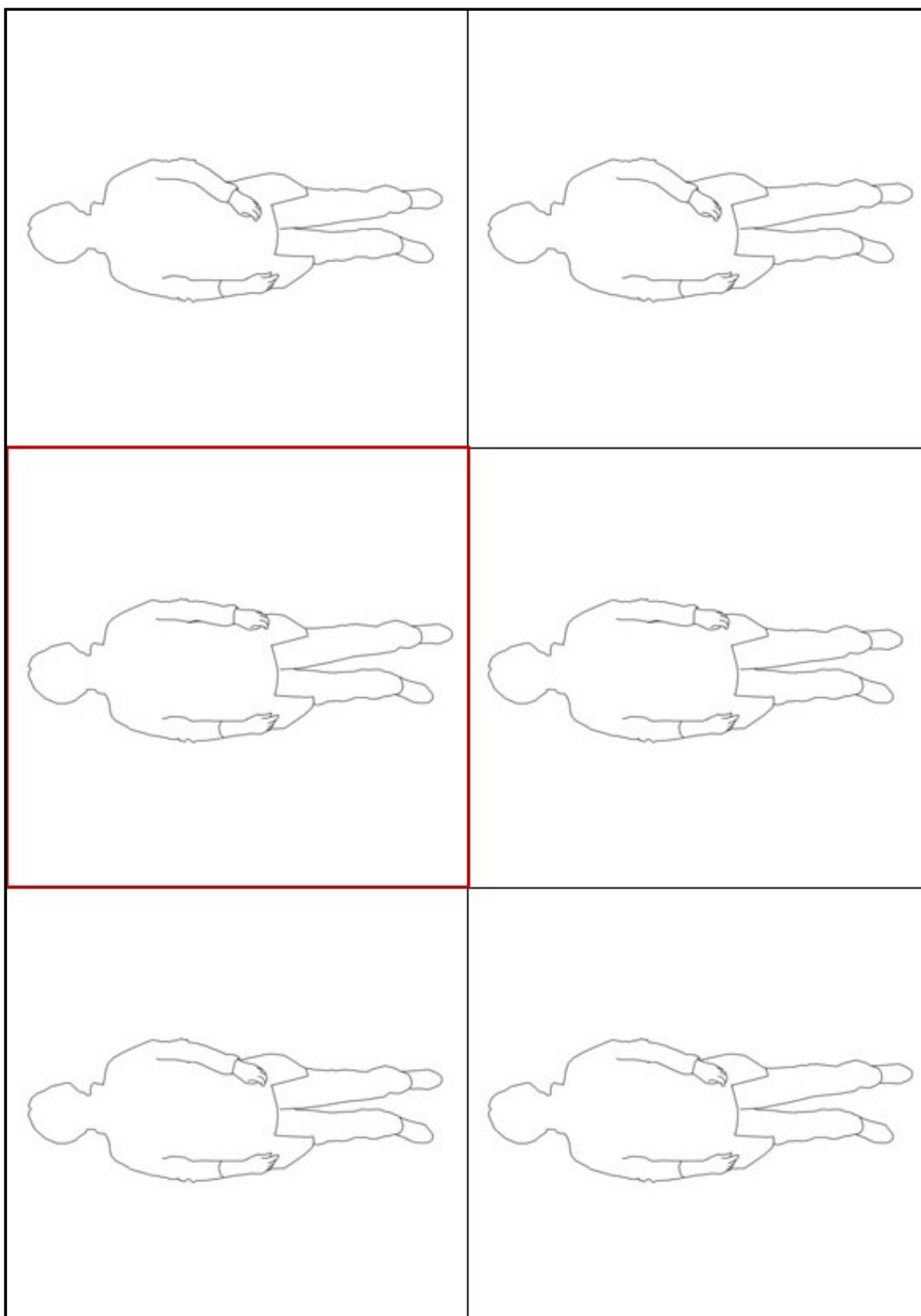


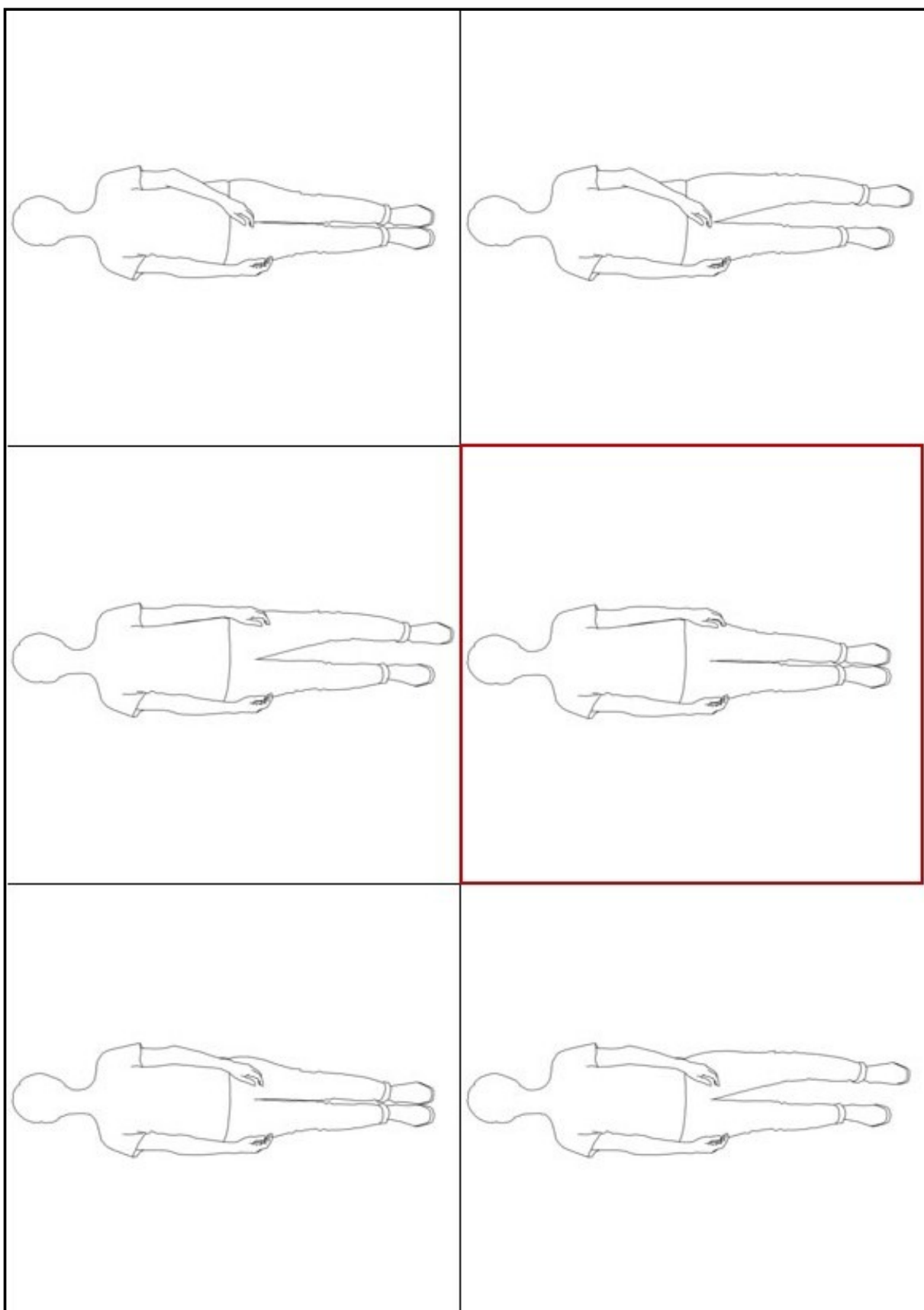


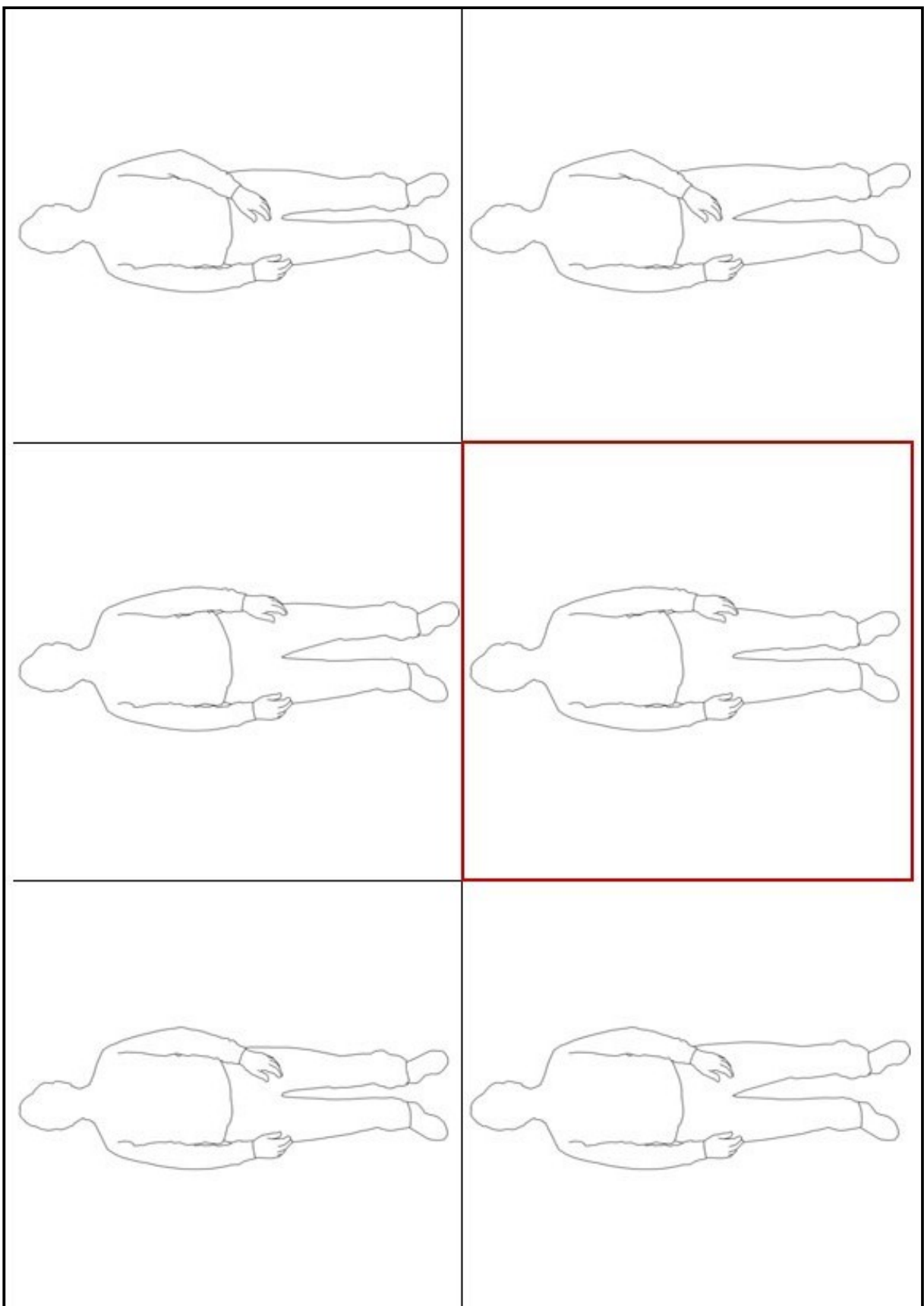


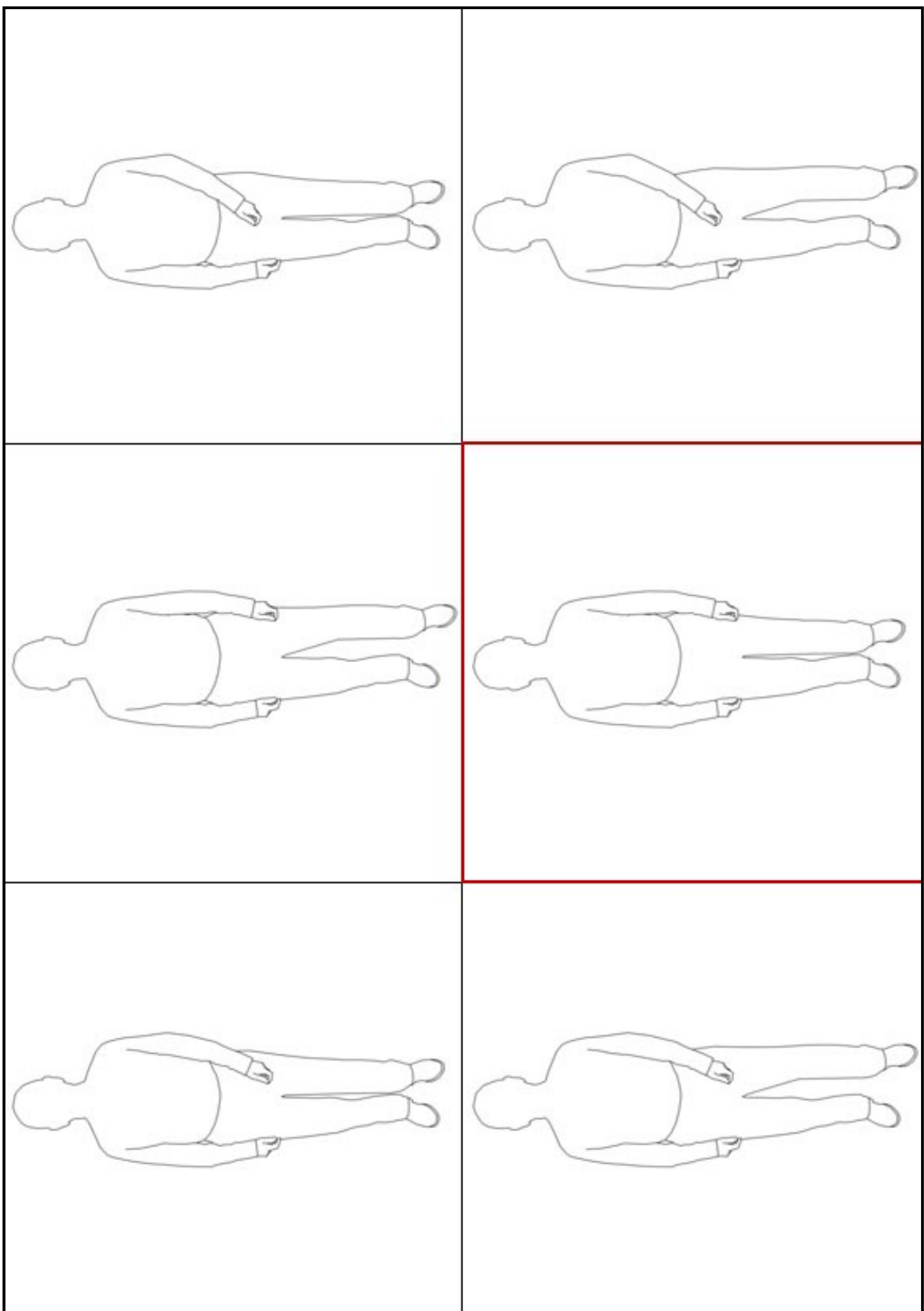


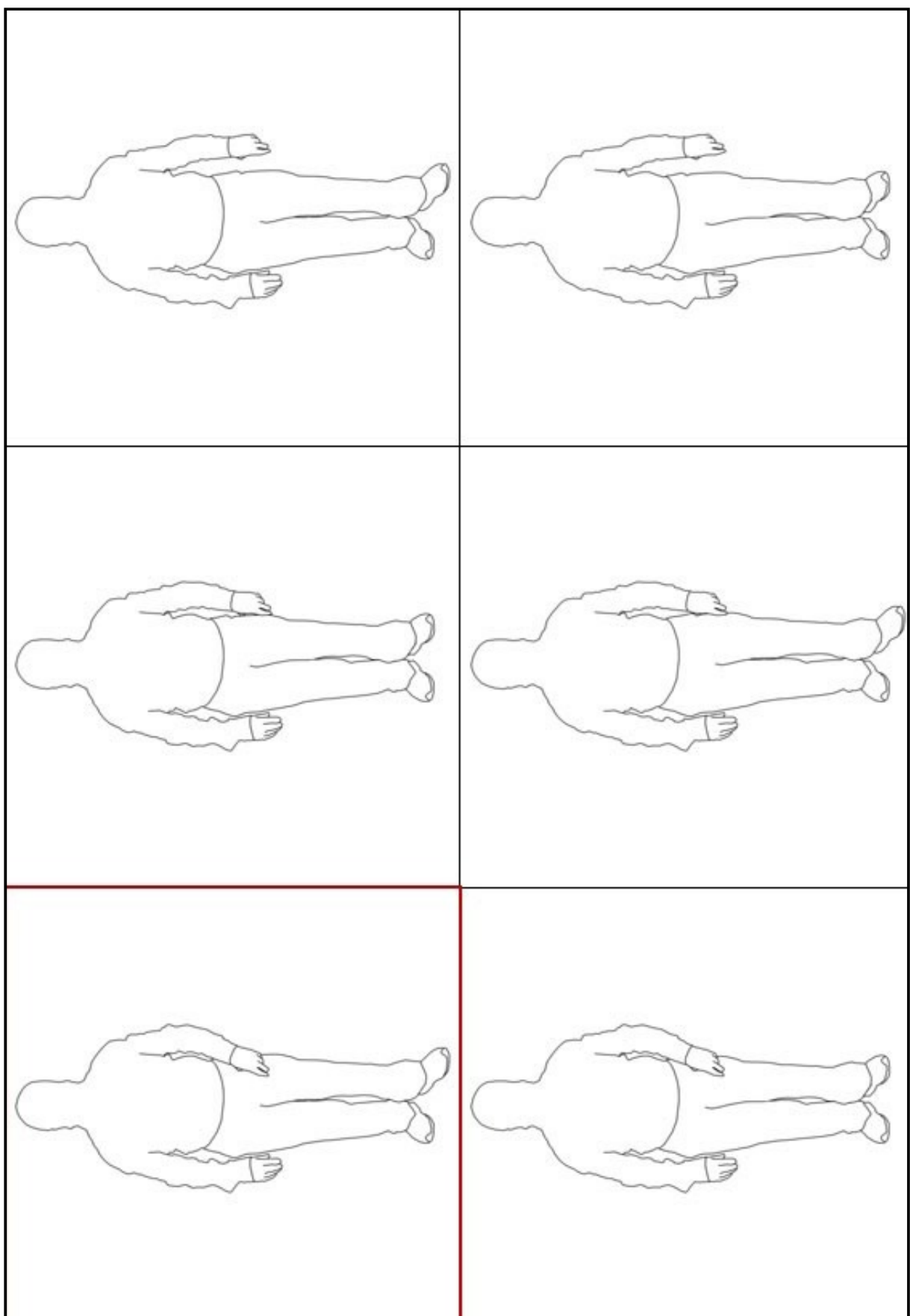


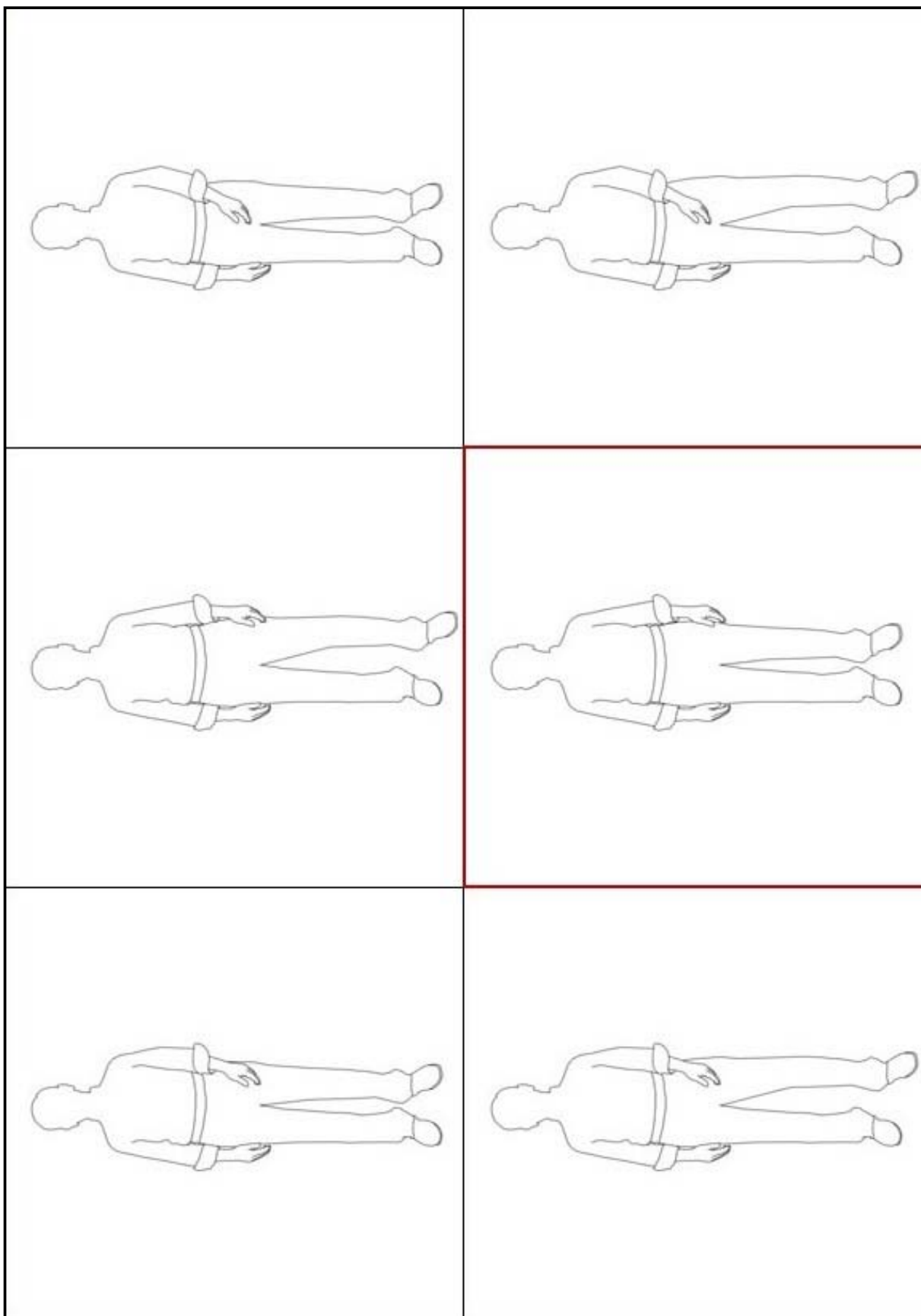












Grupo de Control.
Resultados de las Pruebas
Propioceptivas

AAA

	1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'	
	Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano	
	Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup		Flex / Ext	Desviación		Abta / Cerr / Señal	
1ª Posición	Posición Pedida	Flex 30 °	Abd 30 °	RE 90 °	Flex 90 °	Sup 90 °	Ext 70 °	Desv. 0 °		Abierta	
	Copia del paciente	0 °	30 °	100 °	100 °	90 °	70 °	0 °		Abierta	
	Variación (°)	30 °	0 °	10 °	10 °	0 °	0 °	0 °			
	Puntuación	-15 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final		-15 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
P1											-15 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex 0 °	Abd 60 °	RI 90 °	Flex 100 °	Pron 90 °	Ext 45 °	Desv. 0 °		Abierta	
	Copia del paciente	0 °	60 °	90 °	85 °	75 °	45 °	0 °		Abierta	
	Variación (°)	0 °	0 °	0 °	15 °	15 °	0 °	0 °			
	Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final		0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
P2											0 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx. H 45 °	Abd 90 °	RE 0 °	Flex 0 °	Pron 90 °	Ext 0 °	Cubital 30 °		Señalando	
	Copia del paciente	0 °	90 °	15 °	90 °	90 °	0 °	20 °		Señalando	
	Variación (°)	45 °	0 °	15 °	90 °	0 °	0 °	10 °			
	Puntuación	-15 pts	0 pts	0 pts	-15 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final		-15 pts	0 pts	0 pts	-15 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
P3											-30 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex 90 °	Abd 15 °	RE 25 °	Flex 45 °	RE 0 °	Flex 20 °	Pron+Ev 15 °		-	
	Copia del paciente	90 °	15 °	25 °	45 °	0 °	20 °	15 °		-	
	Variación (°)	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °	0 °			
	Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final		0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
P4											0 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex 90 °	Add 10 °	RI 30 °	Flex 90 °	RI 0 °	Ext 45 °	Sup+Inv. 10 °		-	
	Copia del paciente	100 °	10 °	30 °	100 °	0 °	0 °	0 °		-	
	Variación (°)	10 °	0 °	0 °	10 °	0 °	45 °	10 °			
	Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	-15 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final		0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	-15 pts	0 pts		0 pts	
P5											-15 pts



ASS

ASS		1ª Articulación				2ª Articulación				3ª Articulación		4ª 'Articulación'					
		Hombro o Cadera				Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo		Mano					
		Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación		Abta / Cerr / Señal	
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	0 °	RE	110 °	Flex	90 °	Sup	0 °	Ext	70 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		30 °		0 °		130 °		90 °		0 °		60 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		20 °		0 °		0 °		10 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	70 °	RI	90 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	60 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		0 °		65 °		90 °		100 °		90 °		60 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		5 °		0 °		10 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	25 °	Abd	90 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	0 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando	
	Copia del paciente		40 °		90 °		0 °		0 °		0 °		0 °		30 °	Señalando	
	Variación (°)		15 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	80 °	Abd	20 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	20 °	Pron+Ev	10 °	-	
	Copia del paciente		80 °		20 °		20 °		45 °		0 °		10 °		10 °	-	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		10 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	20 °	RI	20 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	45 °	Sup+Inv .	20 °	-	
	Copia del paciente		110 °		20 °		0 °		90 °		0 °		55 °		20 °	-	
	Variación (°)		20 °		0 °		20 °		0 °		0 °		10 °		0 °		
	Puntuación		-10 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	

P1	-10 pts
P2	0 pts
P3	0 pts
P4	0 pts
P5	-20 pts



AZC

AZC		1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'					
		Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano					
		Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup	Flex / Ext	Desviación	Abta / Cerr / Señal							
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	60 °	Desv.	0 °	Abierta
	Copia del paciente		0 °		30 °		90 °		90 °		90 °		45 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		30 °		0 °		0 °		0 °		0 °		15 °		0 °	
	Puntuación		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	45 °	RI	90 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv.	0 °	Cerrada
	Copia del paciente		0 °		45 °		90 °		90 °		90 °		45 °		0 °	Cerrada
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando
	Copia del paciente		0 °		80 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron+Ev	10 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		20 °		45 °		0 °		0 °		10 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Add	0 °	RI	20 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	50 °	Sup+Inv.	15 °	-
	Copia del paciente		90 °		0 °		10 °		90 °		0 °	Flex	10 °		15 °	-
	Variación (°)		10 °		0 °		10 °		0 °		0 °	Inversión			0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	-20 pts		0 pts		0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-20 pts		0 pts		-20 pts



BMS

BMS		1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'		
		Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano						
		Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup	Flex / Ext	Desviación	Abia / Cerr / Señal								
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		30 °		30 °		90 °		90 °		45 °		45 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		45 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		-15 pts															
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	80 °	RI	75 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	60 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		0 °		80 °		75 °		90 °		90 °		60 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		0 pts															
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	RE	0 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando	
	Copia del paciente		45 °		80 °		0 °		0 °		0 °		0 °		30 °	Señalando	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		0 pts															
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	10 °	Desv .	0 °	-	
	Copia del paciente		90 °		15 °		20 °		45 °		0 °		10 °		0 °	-	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		0 pts															
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	15 °	RI	25 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	45 °	Sup+Inv	25 °	-	
	Copia del paciente		90 °		15 °		25 °		90 °		0 °		45 °		10 °	-	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		15 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		0 pts															



GER

GER	1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'		
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano		
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal		
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	100 °	Sup	90 °	Ext	55 °	Desv .	0 °	Abierta
	Copia del paciente		30 °		15 °		90 °		100 °		90 °		55 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		15 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P1
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	45 °	RI	90 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Semicerrada
	Copia del paciente		0 °		45 °		90 °		90 °		90 °		30 °		0 °	Semicerrada
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		15 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P2
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	90 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando
	Copia del paciente		45 °		90 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P3
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	0 °	Flex	45 °	RE	20 °	Flex	10 °	Pron+Ev	10 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		0 °		45 °		20 °		10 °		10 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P4
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	10 °	RI	30 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	45 °	Sup+Inv .	20 °	-
	Copia del paciente		90 °		10 °		30 °		45 °		0 °		30 °		35 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		45 °		0 °		15 °		15 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P5
		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts



HAP

HAP	1ª Articulación					2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'			
	Hombro o Cadera					Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano			
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI	Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal			
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	20 °	RE	90 °	Flex	100 °	Sup	90 °	Ext	65 °	Desv.	0 °	Abierta
	Copia del paciente		30 °		20 °		90 °		100 °	Sup	90 °		65 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °	0 °			0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
																P1
																0 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	70 °	RI	90 °	Flex	100 °	Pron	90 °	Ext	70 °	Desv.	0 °	Abierta
	Copia del paciente		0 °		70 °		90 °		100 °		90 °		70 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °	0 °			0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
																P2
																0 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx. H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	RE	0 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando
	Copia del paciente		45 °		80 °		0 °		0 °		0 °		0 °		30 °	Señalando
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °	0 °			0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
																P3
																0 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	80 °	Abd	15 °	RE	15 °	Flex	80 °	RE	0 °	Flex	10 °	Pron+Ev	10 °	-
	Copia del paciente		80 °		20 °		25 °		80 °		0 °		10 °	Sup+Inv	10 °	-
	Variación (°)		0 °		5 °		10 °		0 °	0 °			0 °	Inversión		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts	-20 pts		0 pts
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts	-20 pts		0 pts
																P4
																-20 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	85 °	Add	5 °	RI	25 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	45 °	Sup+Inv	0 °	-
	Copia del paciente		85 °		5 °		25 °		90 °		0 °		45 °		0 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °	0 °			0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.															
	Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			0 pts		0 pts	
																P5
																0 pts



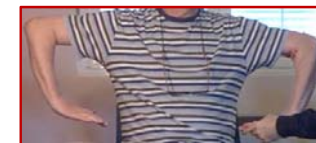
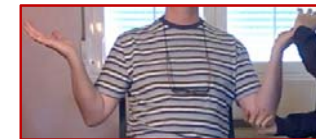
JCSN

JCSN	1ª Articulación			2ª Articulación			3ª Articulación			4ª 'Articulación'							
	Hombro o Cadera			Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo			Mano							
	Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI	Flex / Ext	Pron / Sup	Flex / Ext	Desviación	Abta / Cerr / Señal									
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	110 °	Sup	45 °	Ext	60 °	Desv.	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		30 °		45 °		90 °		100 °		0 °		60 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		15 °		0 °		10 °		45 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
	Puntuación Final	0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-15 pts	
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	60 °	RI	90 °	Flex	80 °	Pron	90 °	Ext	70 °	Desv.	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		0 °		65 °		90 °		80 °		45 °		70 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		5 °		0 °		0 °		45 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
	Puntuación Final	0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		-15 pts	
3ª Posición	Posición Pedida	Flx.H	45 °	Abd	90 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando	
	Copia del paciente		45 °		90 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
	Puntuación Final	0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	0 °	Flex	45 °	RE	20 °	Flex	20 °	Pron+Ev	15 °	-	
	Copia del paciente		90 °		15 °		0 °		45 °		20 °		20 °		0 °	-	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		15 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
	Puntuación Final	0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Add	0 °	RI	30 °	Flex	100 °	RI	0 °	Ext	60 °	Sup+Inv.	25 °	-	
	Copia del paciente		90 °		0 °		30 °		90 °		0 °		20 °		0 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		10 °		0 °		40 °		25 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-10 pts	0 pts	
	Lentitud en el mvto.																
	Puntuación Final	0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-10 pts		0 pts	-25 pts



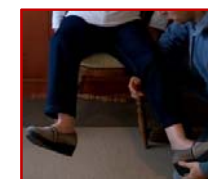
JLRM

	1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'		
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano		
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal		
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	100 °	Sup	45 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Abierta
	Copia del paciente		30 °		30 °		90 °		100 °		45 °		45 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P1
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	80 °	RI	90 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	50 °	Desv .	0 °	Abierta
	Copia del paciente		0 °		90 °		90 °		90 °		90 °		50 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P2
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	100 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando
	Copia del paciente		45 °		100 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P3
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	0 °	Flex	45 °	RE	15 °	Flex	0 °	Desv .	0 °	-
	Copia del paciente		100 °		15 °		0 °		45 °		15 °		0 °		0 °	-
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		P4
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	10 °	RI	20 °	Flex	45 °	RI	0 °	Ext	50 °	Sup+Inv	30 °	-
	Copia del paciente		90 °		10 °		20 °		45 °		0 °		50 °		0 °	-
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		30 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts	
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		P5
		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-15 pts



LER

LER	1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'		
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano		
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal		
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	70 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Abierta
	Copia del paciente		30 °		30 °		90 °		90 °		45 °		45 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		25 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		-10 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	70 °	RI	90 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Abierta
	Copia del paciente		0 °		70 °		90 °		100 °		0 °	Flex	45 °		0 °	Abierta
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		10 °		90 °		Inversión		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts		-35 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	90 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando
	Copia del paciente		45 °		90 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	80 °	Abd	15 °	RE	20 °	Flex	35 °	RE	0 °	Flex	10 °	Pron+Ev	10 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		20 °		45 °		0 °		10 °		10 °	-
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		10 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	80 °	Add	10 °	RI	35 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	60 °	Sup+Inv .	20 °	-
	Copia del paciente		90 °		10 °		35 °		90 °		0 °		65 °		0 °	-
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		5 °		20 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts	0 pts
	Lentitud en el mvto.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts



MRC

MRC		1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'		
		Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano		
		Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal		
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	50 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		30 °		30 °		90 °		90 °		45 °		50 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		45 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		-15 pts															
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	60 °	RI	70 °	Flex	90 °	Pron	90 °	Ext	60 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		0 °		70 °		70 °		110 °		90 °		0 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		10 °		0 °		20 °		0 °		60 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		-15 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	
		-25 pts															
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	30 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando	
	Copia del paciente		30 °		80 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		0 pts															
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	20 °	RE	20 °	Flex	30 °	RE	0 °	Flex	10 °	Pron+Ev	15 °	-	
	Copia del paciente		90 °		20 °		20 °		10 °		0 °		10 °		15 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		20 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		-10 pts															
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	0 °	RI	25 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	35 °	Sup+Inv .	20 °	-	
	Copia del paciente		90 °		0 °		25 °		90 °		0 °		50 °		20 °	-	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		15 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
		0 pts															



P1

P2

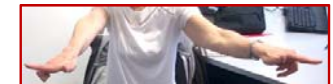
P3

P4

P5

MVV

MVV	1ª Articulación						2ª Articulación		3ª Articulación		4ª 'Articulación'					
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla		Muñeca o Tobillo		Mano					
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación		Abia / Cerr / Señal	
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	10 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	70 °	Ext	50 °	Desv .	0 °	Abierta
	Copia del paciente		30 °		10 °		150 °		90 °		45 °		50 °		0 °	Abierta
	Variación (%)		0 °		0 °		60 °		0 °		25 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		-25 pts
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	60 °	RI	70 °	Flex	120 °	Pron	90 °	Ext	20 °	Desv .	0 °	Abierta
	Copia del paciente		0 °		50 °		70 °		120 °		90 °		20 °		0 °	Abierta
	Variación (%)		0 °		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	70 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	20 °	Señalando
	Copia del paciente		70 °		80 °		0 °		0 °		90 °		0 °		20 °	Señalando
	Variación (%)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RE	15 °	Flex	45 °	RE	15 °	Flex	10 °	Pron+Ev	0 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		35 °		45 °		0 °		20 °		15 °	-
	Variación (%)		0 °		0 °		20 °		0 °		15 °		10 °		15 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Add	15 °	RI	45 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	55 °	Sup+Inv	20 °	-
	Copia del paciente		90 °		15 °		45 °		120 °		0 °	Flex	10 °		15 °	-
	Variación (%)		0 °		0 °		0 °		30 °		0 °		Inversión		5 °	
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts		0 pts	0 pts
	Lentitud en el mv.to.															
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts		0 pts		-35 pts



PBU

	1ª Articulación				2ª Articulación			3ª Articulación		4ª 'Articulación'	
	Hombro o Cadera				Codo o Rodilla			Muñeca o Tobillo		Mano	
	Flex / Ext	Abd / Add	RE / RI		Flex / Ext	Pron / Sup		Flex / Ext	Desviación	Abta / Cerr / Señal	
1ª Posición	Posición Pedida	Flex 0°	Abd 15°	RE 90°	Flex 90°	Sup 90°	Ext 30°	Desv. 0°		Abierta	
	Copia del paciente	0°	15°	90°	90°	90°	0°	0°		Abierta	
	Variación (°)	0°	0°	0°	0°	0°	30°	0°			
	Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	-15 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.	Sí -5 pts			Sí -5 pts		Sí -5 pts				
Puntuación Final		-5 pts	0 pts	0 pts	-5 pts	0 pts	-20 pts	0 pts	0 pts		P1
		-30 pts									
2ª Posición	Posición Pedida	Flex. 0°	Abd 45°	RI 70°	Flex 90°	Pron 90°	Ext 40°	Desv. 0°		Semiabierta	
	Copia del paciente	0°	45°	70°	150°	90°	Flex 30°	0°		Abierta	
	Variación (°)	0°	0°	0°	60°	0°	Inversión	0°			
	Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	-15 pts	0 pts	-20 pts	0 pts		-20 pts	
	Lentitud en el mvto.	Sí -5 pts			Sí -5 pts		Sí -5 pts				
Puntuación Final		0 pts	-5 pts	0 pts	-20 pts	0 pts	-20 pts	0 pts	-20 pts		P2
		-65 pts									
3ª Posición	Posición Pedida	Flx. H 30°	Abd 80°	RE 0°	Flex 0°	Pron 90°	Ext 0°	Cubital 30°		Señalando	
	Copia del paciente	70°	90°	0°	0°	90°	0°	0°		Señalando	
	Variación (°)	40°	10°	0°	0°	0°	0°	30°			
	Puntuación	-15 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	-15 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.	Sí -5 pts			Sí -5 pts		Sí -5 pts				
Puntuación Final		-20 pts	0 pts	0 pts	-5 pts	0 pts	-5 pts	-15 pts	0 pts		P3
		-45 pts									
4ª Posición	Posición Pedida	Flex 90°	Abd 15°	RE 20°	Flex 45°	RE 0°	Flex 10°	Pron+Ev 10°		-	
	Copia del paciente	90°	15°	20°	45°	0°	10°	10°		-	
	Variación (°)	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°			
	Puntuación	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final		0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		P4
		0 pts									
5ª Posición	Posición Pedida	Flex 90°	Add 0°	RI 20°	Flex 90°	RI 0°	Ext 45°	Sup+Inv. 10°		-	
	Copia del paciente	90°	0°	RE 20°	80°	0°	45°	0°		-	
	Variación (°)	0°	0°	Inversión	10°	0°	0°	10°			
	Puntuación	0 pts	0 pts	-20 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		0 pts	
	Lentitud en el mvto.										
Puntuación Final		0 pts	0 pts	-20 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts	0 pts		P5
		-20 pts									



RBR

RBR	1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'					
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano					
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal					
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	30 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Abierta			
	Copia del paciente		45 °		30 °		90 °		90 °		45 °		30 °		0 °	Abierta			
	Variación (°)		15 °		0 °		0 °		0 °		45 °		15 °		0 °				
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	0 pts			
	Lentitud en el mvto.																		
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts		0 pts			
																P1		-15 pts	
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	60 °	RI	70 °	Flex	100 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Semiabierta			
	Copia del paciente		0 °		60 °		90 °		90 °		0 °	Flex	45 °		0 °	Semiabierta			
	Variación (°)		0 °		0 °		20 °		10 °		90 °		Inversión		0 °				
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts	0 pts			
	Lentitud en el mvto.																		
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts		0 pts			
																P2		-45 pts	
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando			
	Copia del paciente		30 °		90 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando			
	Variación (°)		15 °		10 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °				
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			
	Lentitud en el mvto.																		
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts			
																P3		0 pts	
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	10 °	RE	20 °	Flex	45 °	RE	0 °	Flex	15 °	Pron+Ev	10 °	-			
	Copia del paciente		90 °		10 °		20 °		45 °		0 °		15 °		10 °	-			
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °				
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts			
	Lentitud en el mvto.																		
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts			
																P4		0 pts	
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	15 °	RI	0 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	50 °	Sup+Inv	10 °	-			
	Copia del paciente		80 °		15 °		25 °		120 °		0 °	Flex	15 °		15 °	-			
	Variación (°)		20 °		0 °		25 °		30 °		0 °		Inversión		5 °				
	Puntuación		-10 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts		0 pts	0 pts			
	Lentitud en el mvto.																		
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		-10 pts		-15 pts		0 pts		-20 pts		0 pts		0 pts			
																P5		-55 pts	



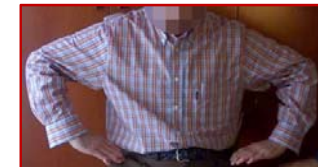
RLL

RLL	1ª Articulación						2ª Articulación				3ª Articulación			4ª 'Articulación'			
	Hombro o Cadera						Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo			Mano			
	Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación	Abta / Cerr / Señal			
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	40 °	Abd	30 °	RE	90 °	Flex	90 °	Sup	90 °	Ext	30 °	Desv .	0 °	Semiabierta	
	Copia del paciente		25 °		30 °		90 °		90 °		90 °		0 °		0 °	Semiabierta	
	Variación (°)		15 °		0 °		0 °		0 °		0 °		30 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		-15 pts		0 pts		0 pts	
																-15 pts	
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	70 °	RI	90 °	Flex	100 °	Pron	90 °	Ext	40 °	Desv .	0 °	Semiabierta	
	Copia del paciente		0 °		70 °		60 °		130 °		45 °	Flex	30 °		0 °	Semiabierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		30 °		30 °		45 °	Inversión			0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-15 pts		-15 pts		-15 pts		-20 pts		0 pts		0 pts	
																-65 pts	
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	90 °	Ext	0 °	Cubital	30 °	Señalando	
	Copia del paciente		45 °		80 °		0 °		0 °		90 °		0 °		30 °	Señalando	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
																0 pts	
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	20 °	RE	20 °	Flex	20 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron+Ev	0 °	-	
	Copia del paciente		90 °		20 °		20 °		0 °		0 °		0 °		0 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		20 °		0 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
																-10 pts	
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	15 °	RI	0 °	Flex	90 °	RI	0 °	Ext	40 °	Sup+Inv	0 °	-	
	Copia del paciente		110 °		15 °		0 °		90 °		0 °		25 °		0 °	-	
	Variación (°)		20 °		0 °		0 °		0 °		0 °		15 °		0 °		
	Puntuación		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
																-10 pts	



RPO

RPO		1ª Articulación				2ª Articulación				3ª Articulación				4ª 'Articulación'			
		Hombro o Cadera				Codo o Rodilla				Muñeca o Tobillo				Mano			
		Flex / Ext		Abd / Add		RE / RI		Flex / Ext		Pron / Sup		Flex / Ext		Desviación		Abta / Cerr / Señal	
1ª Posición	Posición Pedida	Flex	20 °	Abd	20 °	RE	90 °	Flex	100 °	Sup	80 °	Ext	40 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		20 °		20 °		90 °		100 °		70 °		40 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		10 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
2ª Posición	Posición Pedida	Flex	0 °	Abd	70 °	RI	80 °	Flex	80 °	Pron	90 °	Ext	45 °	Desv .	0 °	Abierta	
	Copia del paciente		0 °		70 °		80 °		80 °		80 °		45 °		0 °	Abierta	
	Variación (°)		0 °		0 °		0 °		0 °		10 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
3ª Posición	Posición Pedida	Flx .H	45 °	Abd	80 °	RE	0 °	Flex	0 °	Pron	80 °	Ext	0 °	Cubital	20 °	Señalando	
	Copia del paciente		45 °		90 °		0 °		0 °		90 °		0 °		20 °	Señalando	
	Variación (°)		0 °		10 °		0 °		0 °		10 °		0 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
4ª Posición	Posición Pedida	Flex	100 °	Abd	15 °	RE	40 °	Flex	40 °	RE	0 °	Flex	15 °	Pron+Ev	10 °	-	
	Copia del paciente		90 °		15 °		15 °		20 °		0 °		15 °		0 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		25 °		20 °		0 °		0 °		10 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		-10 pts		-10 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	
5ª Posición	Posición Pedida	Flex	90 °	Abd	10 °	RI	20 °	Flex	100 °	RI	0 °	Ext	45 °	Sup+Inv .	30 °	-	
	Copia del paciente		100 °		10 °		20 °		90 °		0 °		30 °		30 °	-	
	Variación (°)		10 °		0 °		0 °		10 °		0 °		15 °		0 °		
	Puntuación		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	0 pts	
	Lentitud en el mv.to.																
Puntuación Final		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts		0 pts	



PRUEBA DE AUTORRECONOCIMIENTO

Elaboración de la tabla con los 6 perfiles

Una vez obtenida la foto del paciente se edita con el programa *Adobe® Photoshop® Elements 2.0*. El procedimiento requiere que se realice por capas. La capa más "profunda" es el fondo blanco de la imagen, la siguiente la foto del paciente, y la última es la capa donde se realiza el perfilado y que se encuentra encima de las otras dos y que llamaremos "Original" por corresponderse con el perfil original del paciente. La ventaja de trabajar con capas es que se puede elegir si hacerlas visibles o no, de forma que se puede trabajar con una capa en la que sólo esté dibujado el brazo, duplicarla, modificar el duplicado y decidir si quieres mostrar el brazo original o su modificación.

El perfilado se realiza en esta capa "Original" con la herramienta lápiz al tiempo que se mantiene pulsado "shift" para que los puntos que se van clicando alrededor del paciente se vayan uniendo automáticamente a medida que se sigue el contorno. Una vez terminado se recortan el perfil de antebrazo y mano a la altura del codo mediante el comando "nueva capa vía cortar" del menú "capa>nueva". De esta forma se genera automáticamente una capa con estos perfiles que llamaremos "Brazo 1". Duplicamos dos veces la capa del brazo y renombramos cada nueva capa como "Brazo 2" y "Brazo 3". Repetimos el proceso para la pierna y obtenemos "Pierna 1" y "Pierna 2".

A continuación se debe modificar las capas duplicadas. "Brazo 2" se gira con la herramienta Seleccionar 25°, mientras que "Brazo 3" se gira 50°, ambos en el sentido de la flexión de codo. Si no se pudiera, por superar el rango natural de esta articulación se buscará una variación equivalente hacia la extensión. Se alinean los extremos de cada nuevo antebrazo con los del brazo para que no queden huecos entre ambos.

La pierna se modifica de acuerdo a la siguiente tabla. Cuando se cumple una de las condiciones, la primera o la última, se realiza la modificación indicada y se termina el proceso de realización de variaciones en el perfil:

CONDICIÓN	ACCIÓN
Pierna en hiperextensión	Normalizar la postura llevando la pierna a una extensión de rodilla natural. Para ello se recortan pierna y pie, se trasladan hasta alinearlos con la cadera homolateral y el pie contralateral y se distorsionan las líneas de la pierna, y si fuera necesario el muslo (Imagen>Transformar Imagen>Distorsionar), para alinear correctamente la extremidad.
Extremidad "normal"	Adelantar la extremidad afecta y flexionar cadera y rodilla 20°. Para ello se deben recortar pie y pierna, bajarlos hasta que la mitad del pie se encuentra por delante del pie contrario y desplazarlo hacia lateral hasta rebasar la cadera. Después se distorsionan las líneas del muslo (Imagen>Transformar Imagen>Distorsionar) para conectar correctamente cintura pélvica y rodilla.
Extremidad con otras posturas diferentes a la normal	Intentar normalizar la postura como se explica en los casos anteriores.
En silla de ruedas	Cambiar la posición de la cintura escapular, ascendiendo el hombro si está bajo y descendiendo si está alto. Lo recomendable en estos casos es recortar el hombro del perfil y crear una nueva capa (Capa>nueva>Capa vía cortar) con él que se llame "Hombro 1". A continuación se puede crear una segunda capa llamada "Hombro 2" en la que se dibuje el nuevo hombro tal y como se desee.
Patrones posturales donde la "normalización" de una sola extremidad daría como resultado un patrón irreal	

Una vez que se dispone de todas las capas que construirán los perfiles alternativos pasamos a "montarlos" seleccionando la visibilidad de las capas deseadas:

- **Perfil 1:** Fondo + Original + Pierna 1 + Brazo 1
- **Perfil 2:** Fondo + Original + Pierna 1 + Brazo 2
- **Perfil 3:** Fondo + Original + Pierna 1 + Brazo 3
- **Perfil 4:** Fondo + Original + Pierna 2 + Brazo 1
- **Perfil 5:** Fondo + Original + Pierna 2 + Brazo 2
- **Perfil 6:** Fondo + Original + Pierna 2 + Brazo 3

Cada vez que se elige la visibilidad de las capas necesarias para montar un perfil se guarda dicho perfil como una imagen jpg. La resolución elegida suele ser de 8 sobre 12 (calidad alta). Con estas imágenes se construye una tabla en Microsoft Office Word de 2 filas por 3 columnas que es la que luego se presentará al paciente. Por facilidad, y buscando seguir un método que facilite la cuantificación de los resultados, cada perfil se coloca siempre en la misma posición de la tabla tal y como se indica a continuación:

Perfil 2	Perfil 4	Perfil 3
Perfil 5	Perfil 1	Perfil 6

PRUEBA DE RECONOCIMIENTO VISUAL

Valoración y cuantificación de resultados

Extraído del documento:

"Neuropsicología. Práctica 8 – Evaluación de las funciones visoespaciales, visoperceptivas y visoconstructivas."

Por: Francisco Román Lapuente; María del Pino Sánchez López; María José Rabadán Pardo

Las pruebas que implican interferencia visual son, en esencia, tareas de reconocimiento visual las cuales se complican por la presencia de elementos distractores. El material estimular contiene el elemento completo a identificar, pero se ve interferido por la superposición de otros dibujos, los cuales lo enmascaran y lo hacen menos reconocible. Las tareas de interferencia visual difieren de las de organización visual en que requieren que el sujeto analice la relación figura-fondo para distinguir la figura objetivo de los elementos de interferencia.

El test de figuras enmascaradas de Poppelreuter está formado por 3 láminas las cuales contienen figuras superpuestas y el sujeto tiene que identificar todos los objetos que aparecen en cada una de las láminas. La primera lámina contiene 4 dibujos y las dos restantes 5. En total hay 14 dibujos.



Esta prueba muestra la capacidad de percibir más de un objeto a la vez, que puede encontrarse alterada en lesiones cerebrales de regiones posteriores. Las lesiones del hemisferio derecho suelen provocar un rendimiento más pobre en esta prueba que las lesiones en el hemisferio izquierdo.

Instrucciones: "Voy a enseñarle tres láminas. En cada una de ellas se encuentran una serie de dibujos mezclados. Usted deberá de decirme que dibujos son los que aparecen". Si el sujeto tiene afasia o dificultades en la denominación se le pedirá que señale el contorno de las figuras que está viendo.

Puntuación: 1 punto por cada figura identificada correctamente. La puntuación máxima es 14. Una puntuación inferior a 14 es indicativa de alteración.